ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧУГУННЫЕ ЭМАЛИРОВАННЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18297—80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

РАЗРАБОТАН Министерством промышленности строительных материалов СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

О. П. Михеев, канд. техн. наук (руководитель темы); Л. Е. Адушкин, канд. техн. наук; В. И. Фельдман, канд. техн. наук; Л. В. Воронкова, З. И. Афенко, С. Г. Матлахов

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Зам. министра Н. П. Кабанов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 18 декабря 1980 г. № 193

УДК 696.14 : 006.354 Группа Ж21

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧУГУННЫЕ ЭМАЛИРОВАННЫЕ

Общие технические условия

Enamelled cast-iron sanitary appliances. General specification

ГОСТ 18297—80

Взамен ГОСТ 18297—72

ОКП 49 4000

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 18 декабря 1980 г. № 193 срок введения установлен

с 01.01 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на санитарно-технические чугунные эмалированные приборы (ванны, душевые поддоны, мойки, круглые умывальники, чаши для общественных туалетов, трапы и сифоны-ревизии), устанавливаемые в зданиях различного назначения.

Стандарт не распространяется на санитарно-технические чугунные эмалированные приборы специального назначения, подвергающиеся воздействию морской или минеральной воды или других агрессивных сред.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. В зависимости от назначения и требований к качеству эмалевого покрытия санитарно-технические чугунные эмалированные приборы подразделяются на две группы:

первая — ванны, душевые поддоны, мойки, круглые умывальники;

вторая — чаши для общественных туалетов, трапы и сифоны-ревизии.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Санитарно-технические чугунные эмалированные приборы должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, а также стандартов или технических условий на при-

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

боры конкретных видов по рабочим чертежам, эталонам и технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Приборы должны отливаться из серого чугуна марок СЧ 10 или СЧ 15 по ГОСТ 1412—79.

2.3. Основные размеры приборов, предельные отклонения по размерам, а также предельные величины коробления бортов приборов устанавливаются стандартами (техническими условиями) на приборы конкретных видов.

2.4. Отлитые приборы должны быть очищены от пригоревшей формовочной и стержневой смесей.

Поверхность отливок и края их бортов должны быть ровными и чистыми, без наростов, заливов, ужимин и подутостей.

Места расположения литников должны быть зачищены.

2.5. Отливки приборов не должны иметь газовых, усадочных, шлаковых и песчаных раковин, пористости, трещин и других дефектов, влияющих на прочность приборов и на качество эмалевого покрытия.

Допускается качественная заварка раковин и трещин, не влияющих на прочность приборов и качество эмалевого покрытия, с последующей зачисткой заваренных мест.

2.6. Внутренние поверхности приборов первой группы и чаш для общественных туалетов, а также видимые поверхности их бортов должны быть покрыты слоем белой стекловидной (силикатной) эмали.

По согласованию между предприятием-изготовителем и потребителем допускается покрытие этих приборов цветными эмалями.

2.7. Приборы первой группы в зависимости от показателей качества их эмалевого покрытия подразделяются на приборы высшего, первого, второго и третьего сортов.

2.8. Толщина слоя эмалевого покрытия (грунтового и покровного) приборов первой группы всех сортов и чаш для общественных туалетов должна соответствовать указанной в табл. 1.

Таблица 1

Тип эмалевого покрытия	Толщина эмалевого покрытия, мм		
	бортов прибора	стенок прибора	дна прибора
Титановое	0,40—0,80	0,60—1,20	1,00—1,50
Сурьмяное	0,50—1,00	0,80—1,50	1,25—2,00

Неравномерность толщины слоя эмалевого покрытия приборов первой группы высшего сорта не должна превышать 20%, приборов первого, второго и третьего сортов, а также чаш для общественных туалетов — 30%.

2.9. Коэффициент диффузного отражения эмалевого покрытия белого цвета приборов первой группы высшего сорта должен быть не менее 83%, приборов первого, второго и третьего сортов, а также чаш для общественных туалетов — не менее 80%.

2.10. Блеск поверхности эмалевого покрытия приборов первой группы высшего сорта должен быть не менее 55%, приборов первого, второго и третьего сортов, а также чаш для общественных туалетов — не менее 45%.

2.11. Ударная прочность эмалевого покрытия приборов первой группы всех сортов и чаш для общественных туалетов должна быть не менее 0,6 Дж (0,06 кгс·м).

2.12. Эмалевое покрытие приборов первой группы всех сортов и чаш для общественных туалетов должно быть термически стойким, стойким к истиранию, а также химически стойким по отношению к щелочам, а моек, кроме того, должно быть стойким по отношению к кислотам; покрытие должно иметь прочное сцепление с поверхностью металла прибора.

Покрытие ванн, душевых поддонов, круглых умывальников и чаш для общественных туалетов эмалями, стойкими как по отношению к щелочам, так и по отношению к кислотам, производят по согласованию между потребителем и предприятием-изготовителем.

2.13. Эмалевое покрытие внутренней поверхности приборов первой группы высшего сорта не должно иметь дефектов: более чем одну темную точку диаметром от 1,0 до 1,5 мм и три булавочных укола.

2.14. По показателям внешнего вида эмалевое покрытие внутренних поверхностей приборов первой группы первого, второго и третьего сортов, а также видимых поверхностей их бортов должно удовлетворять требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателей	Нормы на 1 м² эмалированной поверхности прибора		
	первого сорта	второго сорта	третьего сорта
1. Темные разрозненные точки размером от 1 до 2 мм	Не допускаются в количестве более, шт.: 1	2	5
2. Булавочные уколы	Не допускаются в количестве более, шт.: 3	5	8
3. Пузыри без обнажения металла размером до 1 мм	Не допускаются	Не допускаются в количестве более, шт.: 1	2

Продолжение табл. 2

Наименование показателей	Нормы на 1 м² эмалированной поверхности прибора		
	первого сорта	второго сорта	третьего сорта
4. Волосные линии (цек) длиной до 45 мм на бортах	Не допускаются в количестве более, шт., на каждый борт: 1	3	4
5. Местное просвечивание грунтовой эмали или утолщение эмалевого покрытия у краев бортов и отверстий	Не допускается	Не допускается общей площадью более, см²: 6	12
6 Откол эмали на кромках бортов с последующей заделкой	Не допускается		Не допускается общей площадью более 2 см²
Общее количество видов дефектов на прибор	Не допускается в количестве более, шт.: 2	3	5

Примечание. Лопнувшие пузырьки должны быть тщательно зашлифованы и заделаны водоустойчивым составом, не отличающимся по цвету от цвета эмалевого покрытия прибора.

2.15. Эмалевое покрытие внутренней поверхности чаш для общественных туалетов и видимой поверхности их бортов по показателям внешнего вида должно удовлетворять требованиям пп. 3 и 6 табл. 2 для приборов первого сорта.

2.16. Наружные поверхности приборов первой группы всех сортов и чаш для общественных туалетов должны быть покрыты слоем грунтовой стекловидной (силикатной) эмали, закрепленном на приборах в процессе обжига, или иметь лакокрасочное покрытие, соответствующее условиям эксплуатации не ниже Т3 по ГОСТ 9.104—79.

2.17. Внутреннюю поверхность трапов следует покрывать стекловидными (силикатными) эмалями светлых тонов, решетки трапов — стекловидной (силикатной) грунтовой эмалью.

2.18. Внутренняя поверхность сифонов-ревизий должна быть покрыта силикатной (стекловидной) грунтовой эмалью либо иметь лакокрасочное покрытие, соответствующее условиям эксплуатации не ниже Т3 по ГОСТ 9.104—79.

2.19. Наружные поверхности трапов и сифонов-ревизий должны иметь лакокрасочное покрытие, соответствующее условиям эксплуатации не ниже Т3 по ГОСТ 9.104—79.

2.20. Эмалевое покрытие трапов и сифонов-ревизий должно быть сплошным, прочно сцепленным с поверхностью металла прибора.

2.21. По высшей категории качества могут быть аттестованы приборы первой группы только высшего сорта, имеющие коэффициент диффузного отражения эмалевого покрытия белого цвета не менее 85%, а цветного — в соответствии с утвержденным в установленном порядке образцом цвета для приборов высшей категории качества.

2.22. В чашах для общественных туалетов, аттестуемых по высшей категории качества, коэффициент диффузного отражения эмалевого покрытия белого цвета должен быть не менее 85% и блеск не менее 55%.

2.23. В трапах, аттестуемых по высшей категории качества, решетки должны быть покрыты стекловидной (силикатной) белой или цветной эмалью.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Предприятие-изготовитель должно комплектовать санитарно-технические чугунные эмалированные приборы для поставки в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на приборы конкретных видов.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Санитарно-технические чугунные эмалированные приборы поставляет предприятие-изготовитель и принимает потребитель партиями. Партией считают число приборов одного типа, изготовленных в течение одной смены.

4.2. Для проверки соответствия приборов требованиям настоящего стандарта и стандартов (технических условий) на приборы конкретных видов предприятие-изготовитель проводит приемо-сдаточный контроль.

4.3. При приемо-сдаточном контроле проверке на соответствие требованиям пп. 2.4—2.6; 2.13—2.19 и п. 2.20 в части сплошности эмалевого покрытия подвергают каждый прибор.

4.4. Проверку приборов на соответствие требованиям пп. 2.9 и 2.10, а также проверку размеров приборов, наличия и величины коробления их бортов проводят на приборах, отбираемых от партии в количествах, указанных в табл. 3.

Таблица 3

шт.

Количество приборов в партии	Количество отбираемых приборов, не менее
До 200	3
От 201 до 1000	5
Св. 1000	8

Таблица 4

шт.

Количество приборов в партии	Количество отбираемых приборов, не менее
До 200	2
От 201 до 1000	3
Св. 1000	5

4.5. Проверку приборов на соответствие требованиям пп. 2.8; 2.11; 2.12 и п. 2.20 в части прочности сцепления эмалевого покрытия с поверхностью металла прибора проводят на приборах, отбираемых от партии в количествах, указанных в табл. 4.

4.6. Если при приемо-сдаточном контроле хотя бы один прибор не будет соответствовать требованиям настоящего стандарта или стандарта (технических условий) на приборы конкретных видов, то производят повторную проверку по этому показателю удвоенного числа приборов, взятых от той же партии. При неудовлетворительных результатах повторной проверки партию приборов бракуют или же производят их поштучную приемку, проверяя соответствие их показателям, по которым при повторной проверке были получены неудовлетворительные результаты.

4.7. Потребитель имеет право проводить контрольную проверку приборов по любому показателю качества, соблюдая порядок отбора приборов, приведенный в пп. 4.3—4.6, и применяя методы контроля, указанные в разд. 5.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1. Качество приборов по их внешнему виду (пп. 2.4—2.6; 2.13—2.19 и п. 2.20 в части сплошности эмалевого покрытия) проверяют визуально без применения увеличительных приборов при естественном или искусственном освещении с расстояния 0,7 м и при освещенности не менее 200 лк.

5.2. Размеры приборов проверяют универсальным измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерения, или шаблонами.

5.3. Определение наличия и величины коробления бортов приборов производят путем измерения при помощи калибра (щупа) максимального зазора между проверяемым бортом прибора и приложенной к нему металлической линейкой.

5.4. Коэффициент диффузного отражения эмалевого покрытия (п. 2.9) и его блеск (п. 2.10) определяют при помощи фотоэлектрических приборов по методике, изложенной в инструкции по пользованию приборами.

Коэффициент диффузного отражения определяют как процентное отношение количества света, отраженного от поверхности испытуемого прибора, к количеству света, отраженного от поверхности плоского образца сернокислого бария, принятого за эталон.

Блеск поверхности прибора, выраженный в процентах, определяют сравнением с блеском пластинки из полированного увиолевого стекла, принятой за эталон.

5.5. Толщину эмалевого покрытия (п. 2.8) определяют при помощи толщиномера электромагнитного типа по методике, изложенной в инструкции по пользованию прибором.

Неравномерность толщины покрытия H в процентах вычисляют по формуле

$$H = \frac{[B - B_{ср}]}{B_{ср}} \cdot 100,$$

где $B_{ср}$ — среднеарифметическая величина, полученная по результатам замеров толщины эмалевого покрытия в пяти точках, равномерно расположенных на участке размером 50×50 мм, мм;

B — максимальная или минимальная толщина эмалевого покрытия на участке, дающая более высокое значение H, мм.

5.6. Проверка ударной прочности эмалевого покрытия (п. 2.11).

5.6.1. *Приспособления и материалы*

Стальной шарик массой 350 г.

Металлическая трубка длиной 175 мм внутренним диаметром, обеспечивающим свободное перемещение стального шарика массой 350 г.

5.6.2. *Проведение испытания*

На испытуемую поверхность прибора перпендикулярно устанавливают металлическую трубку и, придерживая ее рукой, через верхний конец опускают стальной шарик.

Испытание (по одному удару шарика) проводят в трех местах: на дне, на одной из стенок и на борту прибора.

Допускается проводить испытание при помощи устройств с пружинным бойком, обеспечивающих энергию удара 0,6 Дж (0,06 кгс·м)

5.6.3. *Результат испытания*

Эмалевое покрытие считают прочным, если в нем после испытания не появятся трещины или отколы.

5.7. Термическую стойкость эмалевого покрытия (п. 2.12) проверяют путем четырехкратного обливания внутренней поверхности прибора попеременно холодной и горячей водой, нагретой до температуры 363±5 К(90±5°С). Разность между температурой хо-

лодной и горячей воды должна быть не менее 70 К(70°С). Продолжительность каждой поливки должна быть не менее 30 с и расход воды не менее 0,1 л/с.

Проверку термической стойкости эмалевого покрытия допускается производить путем четырехкратного попеременного погружения прибора в холодную и горячую воду указанной выше температурой горячей воды и разностью между температурами холодной и горячей воды.

Эмалевое покрытие считают термически стойким, если при осмотре без применения увеличительных приборов в нем после испытания не будут обнаружены отколы или трещины.

5.8. Проверка стойкости эмалевого покрытия к истиранию (п. 2.12)

5.8.1. *Аппаратура и материалы*

Порошок № 6 по шкале твердости Мооса с частицами, которые проходят сквозь сито с 320 отверстиями в 1 см^2 (сетка № 04 по ГОСТ 6613—73) и задерживаются ситом с 445 отверстиями в 1 см^2 (сетка № 0315 по ГОСТ 6613—73).

Стальной груз массой, обеспечивающей удельное давление 0,025 МПа (0,25 кгс/см^2).

Мягкая хлопчатобумажная ткань.

Лупа, обеспечивающая не менее чем трехкратное увеличение.

5.8.2. *Проведение испытания*

На испытуемую поверхность прибора площадью не менее 4 см^2 насыпают порошок ровным слоем толщиной 1,5—2,0 мм, накрывают его тканью и на нее устанавливают груз. Затем груз без нажима на опорную поверхность перемещают 10 раз возвратно-поступательным движением вместе с тканью на длину 10 см. После этого груз и ткань снимают, порошок удаляют и с помощью лупы, при освещенности не менее 200 лк, исследуют испытанную поверхность.

5.8.3. *Результат испытания*

Эмалевое покрытие считают стойким к истиранию, если на его поверхности не будет обнаружено царапин.

5.9. Проверка химической стойкости эмалевого покрытия по отношениюк кислотам (п. 2.12)

5.9.1. *Материалы и реактивы*

Спирт по ГОСТ 17299—78 или по ГОСТ 11547—76 или ацетон по ГОСТ 2768—79.

Секундомер по ГОСТ 5072—72

Уксусная кислота по ГОСТ 61—75, 10%-ный раствор.

Лабораторная капельница по ГОСТ 9876—73.

Фильтровальная бумага по ГОСТ 12026—76.

Карандаш марки ТМ.

Мягкая хлопчатобумажная ткань

5.9.2. *Проведение испытания*

Ровный горизонтальный участок эмалированной поверхности прибора очищают спиртом или ацетоном, накладывают на нее фильтровальную бумагу диаметром 40 мм, на которую при помощи капельницы наносят раствор уксусной кислоты в количестве, необходимом для полного смачивания бумаги, и выдерживают в течение 20 мин на поверхности приборов первого, второго и третьего сортов и в течение 1 ч на поверхности прибора высшего сорта.

После этого фильтровальную бумагу удаляют, участок испытанной поверхности промывают проточной водой, протирают хлопчатобумажной тканью и тщательно высушивают.

Затем на него карандашом марки ТМ наносят (без нажима) штриховку с просветом между линиями не более 1 мм. Штриховку удаляют чистой влажной хлопчатобумажной тканью без нажима в течение не более 1 мин.

Испытание проводят при температуре окружающего воздуха не ниже 288 К (15°С).

5.9.3. *Результат испытания*

Эмалевое покрытие считают химически стойким по отношению к кислотам, если на нем не останется следов штриховки.

5.10. Проверка химической стойкости эмалевого покрытия по отношению к щелочам (п. 2.12)

5.10.1. *Материалы и реактивы*

Безводный углекислый натрий по ГОСТ 5100—73, 10%-ный раствор.

Порошок графита по ГОСТ 4404—78 или порошок двуокиси марганца по ГОСТ 4470—79.

Секундомер по ГОСТ 5072—72.

Мягкая хлопчатобумажная ткань.

5.10.2. *Проведение испытания*

В один из углов наклоненного прибора наливают 2 л раствора безводного углекислого натрия и выдерживают в приборах первого, второго, третьего сортов в течение 20 мин и в приборах высшего сорта в течение 1 ч. После чего раствор удаляют, поверхность подвергшуюся его воздействию, протирают насухо мягкой тканью и затем в нее втирают небольшое количество порошка графита или двуокиси марганца.

После удаления графита (двуокиси марганца) чистой влажной хлопчатобумажной тканью испытанную поверхность подвергают визуальному осмотру при дневном рассеянном свете.

Испытание проводят при температуре окружающего воздуха не ниже 288 К (15°С).

5.10.3. *Результат испытания*

Эмалевое покрытие считают химически стойким по отношению к щелочам, если на нем не будет обнаружено заметного потемнения.

5.11. Проверку прочности сцепления эмалевого покрытия с поверхностью металла прибора (пп. 2.12 и 2.20) проверяют простукиванием прибора деревянным молотком массой 300 г.

Если при постукивании не слышно дребезжащего звука и не появляются отколы эмали, считают, что эмалевое покрытие имеет прочное сцепление с поверхностью металла прибора.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На наружной стороне дна каждого прибора или на невидимом после установки месте прибора должен быть отлит товарный знак предприятия-изготовителя. Там же должны быть указаны водоустойчивой краской обозначение стандарта (технических условий) на прибор конкретного вида, сорт прибора, дата его изготовления и розничная цена, а в приборах высшей категории качества, кроме того, изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67.

6.2. Упаковку ванн, душевых поддонов, моек, круглых умывальников и чаш для общественных туалетов производят в соответствии с требованиями стандартов (технических условий) на приборы конкретного вида.

6.3. Упаковку сифонов-ревизий и трапов производят в деревянные решетчатые ящики, укладывая между рядами приборов деревянные прокладки, бумажные жгуты или стружку, предохраняющие эмалевое покрытие приборов от повреждений.

Масса ящика брутто не должна превышать 50 кг. При транспортировании приборов в контейнерах упаковка в ящики не обязательна.

6.4. Транспортирование приборов может производиться любым видом транспорта.

6.5. При погрузке, выгрузке и транспортировании приборы должны быть предохранены от механических повреждений.

6.6. Приборы, рассортированные по видам, типам и сортам должны храниться в закрытом помещении или под навесом, исключающим возможность попадания на них атмосферных осадков.

6.7. Приборы, отгружаемые потребителю предприятием-изготовителем, должны сопровождаться паспортом, в котором указывают:

наименование министерства или ведомства, в систему которого входит предприятие-изготовитель;

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

вид приборов, их тип, количество в партии и сорт;

гарантийные обязательства;

номер и дату выдачи паспорта;

обозначение стандарта (технических условий) на приборы конкретного вида.

В паспорте должна быть сделана отметка о приемке приборов техническим контролем предприятия-изготовителя.

Паспорт на приборы высшей категории качества должен содержать изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие приборов требованиям настоящего стандарта и стандартов (технических условий) на приборы конкретных видов при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

7.2. Гарантийный срок хранения приборов — два года со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации — один год со дня ввода в эксплуатацию здания или продажи прибора (при реализации приборов через розничную торговую сеть) в период гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок хранения приборов высшей категории качества — три года со дня изготовления.

Гарантийный срок их эксплуатации — полтора года со дня ввода в эксплуатацию здания или продажи прибора (при реализации приборов через розничную торговую сеть) в период гарантийного срока хранения.

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Г. А. Макарова*
Корректор *Т. А. Камнева*

Сдано в наб 28 01 81 Подп. в печ 20.02.81 1,0 п. л. 0,82 уч.-изд. л. Тир 25000 Цена 5 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 173