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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
1150—
2018**

# ПЛИТЫ ЦИНКОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

## Технические условия

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 106 «Цветметпрокат», Научно-исследовательским, проектным и конструкторским институтом сплавов и обработки цветных металлов «Акционерное общество «Институт Цветметобработка» (АО «Институт Цветметобработка»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 июня 2018 г. № 53)

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 |
|---|---|---|
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 октября 2018 г. № 767-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 1150—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2019 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 1150—72

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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, 2018

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 . . . . . 2
4 Сортамент . . . . . 2
5 Технические требования . . . . . 3
6 Правила приемки . . . . . 3
7 Методы контроля и испытаний . . . . . 4
8 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение . . . . . 5
Приложение А (справочное) Теоретическая масса 1м$^2$ плит в зависимости от толщины . . . . . 6

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПЛИТЫ ЦИНКОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

## Технические условия

Boiler zinc plates. Specifications

Дата введения — 2019—03—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на горячекатаные цинковые котельные плиты, применяемые в качестве протекторов для защиты котлов и других нагревательных устройств от коррозии.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 166—89 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 2991—85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 3282—74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 3560—73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 3640—94 Цинк. Технические условия

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 10198—91 Ящики деревянные для грузов массой св. 200 до 20000 кг. Общие технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18242—72 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля[1)]

ГОСТ 18321—73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 18477—79 Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 19251.0—79 Цинк. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 19251.1—79 (ИСО 714—75, ИСО 1055—75) Цинк. Метод определения железа

ГОСТ 19251.2—79 (ИСО 713—75, ИСО 1054—75) Цинк. Метод определения свинца и кадмия

ГОСТ 19251.3—79 Цинк. Метод определения меди

ГОСТ 19251.4—79 Цинк. Метод определения мышьяка

ГОСТ 19251.5—79 Цинк. Методы определения олова

ГОСТ 19251.6—79 Цинк. Методы определения сурьмы

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007 «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества».

Издание официальное

ГОСТ 19251.7—93 Цинк. Методы определения алюминия

ГОСТ 21140—88 Тара. Система размеров

ГОСТ 21650—76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 24231—80 Цветные металлы и сплавы. Общие требования к отбору и подготовке проб для химического анализа

ГОСТ 26663—85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 26877—2008 Металлопродукция. Методы измерений отклонений формы

ГОСТ 32597—2013 Медь и медные сплавы. Виды дефектов заготовок и полуфабрикатов

ГОСТ 33757—2016 Поддоны плоские деревянные. Технические условия

СТ СЭВ 543—77 Числа. Правила записи и округления

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 ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом 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.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32597.

## 4 Сортамент

4.1 Размеры плит и предельные отклонения по ним должны соответствовать данным, указанным в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

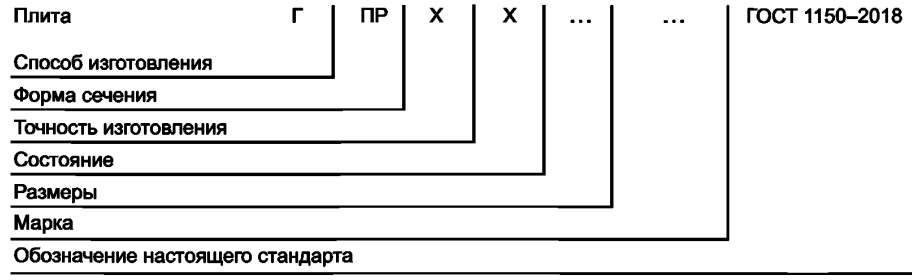
| Номинальная толщина | Предельное отклонение по толщине | Длина плит при ширине | | | | | | | Предельное отклонение по ширине и длине |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 150 | 200 | 225 | 250 | 300 | 365 | 400 | |
| 12,0 | 0—0,9 | 300 | — | — | — | — | — | — | 0—10 |
| 13,0 | 0—0,9 | 300 | — | — | — | — | — | — | 0 —10 |
| 15,0 | 0—1,0 | 300 | — | — | — | 500 | — | 500 | 0—10 |
| 20,0 | 0—1,0 | 300 | — | — | 250 | — | 365 | — | 0—14 |
| 22,0 | 0—1,5 | 300 | — | — | — | — | — | — | 0—14 |
| 25,0 | 0—1,7 | 300 | 200 | 225 | — | 450 | — | — | 0—14 |
| 30,0 | 0—1,7 | — | — | — | — | 450 | — | — | 0—14 |

Примечания

1 Допускается изготовление плит промежуточных размеров по толщине и ширине с предельными отклонениями для следующего большего размера.

2 Теоретическая масса 1 м$^2$ плит приведена в приложении А.

4.2 Условные обозначения плит проставляют по схеме:




При этом используют следующие сокращения:
способ изготовления: горячекатаный — Г;
форма сечения: прямоугольная — ПР.
Вместо отсутствующих данных (точности изготовления и состояния) ставится знак «Х».
Пример условного обозначения плиты горячекатаной, прямоугольного сечения, толщиной 25,0 мм, шириной 300 мм, длиной 450 мм, из цинка марки Ц0:

*Плита ГПРХХ 25,0 × 300 × 450 Ц0 ГОСТ 1150*—2018

## 5 Технические требования

5.1 Плиты изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта из цинка марок Ц0 и Ц1 с химическим составом по ГОСТ 3640.
5.2 Плиты изготовляют горячекатаными.
5.3 Поверхность плит должна быть свободной от загрязнений, затрудняющих осмотр, без плен, трещин, раковин, расслоений, вмятин и инородных включений.
На поверхности не допускаются дефекты, если они при контрольной зачистке выводят толщину плиты за предельные отклонения по толщине.
5.4 Плиты должны быть ровно обрезаны и не должны иметь заусенцев, которые существенно влияют на использование плит по назначению.
Косина реза не должна выводить плиту за предельные отклонения по ширине и длине.
5.5 Плиты должны быть плоскими. Прогиб не должен превышать:
- 2 мм — для плит толщиной до 20 мм;
- 3 мм — для плит толщиной более 20 мм.

## 6 Правила приемки

6.1 Плиты принимают партиями. Партия должна состоять из плит одного размера, одной марки цинка и оформлена одним документом о качестве, содержащим:
- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- юридический адрес изготовителя и/или продавца;
- условное обозначение плит;
- номер партии;
- массу нетто партии.

6.2 Контролю качества поверхности подвергают каждую плиту в партии.
6.3 Для контроля размеров применяют одноступенчатый нормальный план выборочного контроля по альтернативному признаку в соответствии с ГОСТ 18242 с приемочным уровнем дефектности 4 %.
Отбор плит в выборку осуществляют «вслепую» (методом наибольшей объективности) по ГОСТ 18321.
Если объем партии не превышает трех плит, проверке подвергают каждую плиту.

6.4 Для контроля размеров от партии отбирают плиты в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

| Объем партии, шт. и количество участков на плите, шт. | Объем выборки, шт. и количество контролируемых точек, шт. | Браковочное число |
|---|---|---|
| 4—25 | 3 | 1 |
| 26—90 | 13 | 2 |
| 91—150 | 20 | 3 |
| 151—280 | 32 | 4 |

6.5 Для измерения толщины на каждой отобранной плите количество контролируемых точек определяют в зависимости от общего числа участков длиной 100 мм по периметру плиты в соответствии с таблицей 2.

При периметре, не кратном 100 мм, конечный участок длиной менее 100 мм принимают за один участок.

6.6 При контроле толщины контролируемую плиту считают годной, если число результатов измерения, не соответствующих требованиям таблицы 1, менее браковочного числа, указанного в таблице 2.

При контроле ширины и длины партию считают годной, если число плит, не соответствующих требованиям таблицы 1, менее браковочного числа, указанного в таблице 2.

При получении неудовлетворительных результатов измерения хотя бы на одной из контролируемых плит проводят контроль каждой плиты от партии.

Допускается изготовителю контроль размеров проводить в процессе производства

6.7 Для контроля химического состава отбирают три плиты от партии.

Допускается на предприятии-изготовителе проводить проверку химического состава на пробе, взятой от расплавленного металла.

6.8 Для контроля прогиба отбирают три плиты от партии.

6.9 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, указанных в 6.7 и 6.8, по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторного испытания распространяют на всю партию.

## 7 Методы контроля и испытаний

7.1 Осмотр поверхности плит проводят визуально без применения увеличительных приборов.

7.2 Толщину плиты измеряют штангенциркулем по ГОСТ 166.

Измерение толщины плиты проводят на расстоянии не менее 15 мм от края и не менее 50 мм от вершины угла.

Толщину измеряют на каждой отобранной плите в точках, расположенных равномерно-случайно по периметру плиты.

7.3 Ширину и длину плиты измеряют штангенциркулем по ГОСТ 166, измерительной металлической линейкой по ГОСТ 427, или измерительной металлической рулеткой по ГОСТ 7502.

Измерение ширины плиты проводят в одном месте на расстоянии не менее 100 мм от конца плиты.

7.4 Для анализа химического состава от каждой отобранной плиты вырезают по одному образцу. Отбор и подготовку проб для анализа химического состава проводят по ГОСТ 24231.

Анализ химического состава плит проводят по ГОСТ 19251.0 — ГОСТ 19251.7.

7.5 Измерение прогиба плит проводят по ГОСТ 26877.

7.6 Допускается предприятию-изготовителю применять другие методы контроля и средства измерения, обеспечивающие необходимую точность.

При возникновении разногласий в определении показателей контроль проводят методами, указанными в настоящем стандарте.

7.7 Результаты измерений округляют по правилам округления, установленным в СТ СЭВ 543.

## 8 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

8.1 Плиты должны быть упакованы в плотные дощатые ящики типов II–1, II–2, III–1, III–2 по ГОСТ 2991 или деревянные ящики типов I–1, I–2 по ГОСТ 10198.

Допускается при железнодорожных перевозках повагонно или другим видом транспорта плиты транспортировать без упаковки.

Размеры ящиков — по ГОСТ 21140 или технической документации.

Масса грузового места не должна превышать 80 кг.

8.2 Допускается транспортировать плиты в контейнерах по ГОСТ 18477 или по технической документации без упаковки в ящики. При этом плиты должны быть уложены и укреплены таким образом, чтобы они не перемещались при транспортировании.

8.3 На конце каждой плиты несмываемой водой краской или на прикрепленном ярлыке должны быть указаны:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- юридический адрес изготовителя и/или продавца;
- условное обозначение плиты;
- номер партии;
- штамп технического контроля.

8.4 Грузовые места укрупняют в транспортные пакеты.

Укрупнение грузовых мест в транспортные пакеты проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 26663. Средства скрепления транспортных пакетов — по ГОСТ 21650.

Пакетирование проводят на поддонах по ГОСТ 33757 или без поддонов с использованием брусков высотой не менее 50 мм с обвязкой в продольном и поперечном направлениях проволокой диаметром не менее 2 мм по ГОСТ 3282 или лентой размером не менее 0,5×50 мм по ГОСТ 3560. Скрепление концов: проволоки — скруткой не менее пяти витков, ленты — в замок.

Масса грузового места не должна превышать 2000 кг. Масса грузового места в крытых вагонах не должна превышать 1250 кг.

8.5 В каждый ящик или контейнер должен быть вложен упаковочный лист, содержащий:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- юридический адрес изготовителя и/или продавца;
- условное обозначение плит;
- номер партии;
- массу нетто.

8.6 Допускается применять другие виды упаковочных материалов, не уступающие по прочности перечисленным выше, а также другие виды и способы упаковки, обеспечивающие сохранность качества продукции.

8.7 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

8.8 Упаковывание плит, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846 по группе «Металлы и металлические изделия».

8.9 Плиты транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки и крепления грузов, действующими на транспорте данного вида, и условиями погрузки.

8.10 Плиты хранят в крытых помещениях.

8.11 При транспортировании и хранении плиты должны быть защищены от механических повреждений, воздействия влаги и активных химических веществ.

8.12 При соблюдении указанных условий хранения потребительские свойства плит не изменяются.

## Приложение А
## (справочное)

## Теоретическая масса 1 м$^2$ плит в зависимости от толщины

Таблица А.1

| Толщина плит, мм | Теоретическая масса 1 м$^2$ плит, кг |
|---|---|
| 12,0 | 86,4 |
| 13,0 | 93,6 |
| 15,0 | 108,0 |
| 20,0 | 144,0 |
| 22,0 | 158,4 |
| 25,0 | 180,0 |
| 30,0 | 216,0 |
| Примечание — Теоретическая масса вычислена по номинальной толщине плиты. Плотность цинка принята равной 7,2 г/см$^3$. | |

УДК 669.5—41:006.354 МКС 77.150.60 В53 ОКПД2 24.43.23

Ключевые слова: плиты цинковые, плиты котельные, сортамент, технические требования, контроль, правила приемки

**БЗ 7—2018/21**

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 16.10.2018. Подписано в печать 31.10.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении 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