**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

|  |
| --- |
|  |

**СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ С НЕПРЕРЫВНЫХ ЛИНИЙ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**

**Москва**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

|  |  |
| --- | --- |
| **СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ С НЕПРЕРЫВНЫХ ЛИНИЙ**  **Технические условия**  **Continuously galvanized sheet steel. Specifications** | **ГОСТ  14918-80**  **Взамен  ГОСТ 14918-69** |

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1980 г. № 1465 дата введения установлена**

**01.07.81**

**Ограничение срока действия снято по протоколу № 3-93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6-93)**

Настоящий стандарт распространяется на листовую и рулонную холоднокатаную сталь, оцинкованную горячим способом в агрегатах непрерывного цинкования, предназначенную для холодного профилирования, под окраску, изготовления штампованных деталей, посуды, тары и других металлических изделий.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, соответствуют требованиям высшей и первой категории качества.

**1. КЛАССИФИКАЦИЯ**

1.1. Сталь тонколистовая оцинкованная (ОЦ) подразделяется:

по назначению на группы

для холодной штамповки - ХШ,

для холодного профилирования - ХП,

под окраску (дрессированная) - ПК,

общего назначения - ОН;

по способности к вытяжке   
(сталь группы XШ) на категории

нормальной вытяжки - Н,

глубокой вытяжки - Г,

весьма глубокой вытяжки - ВГ;

по равномерности толщины цинкового покрытия

с нормальной разнотолщинностью - HP,

с уменьшенной разнотолщинностью - УР.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.2. По согласованию потребителя с изготовителем оцинкованная сталь может изготовляться:

с узором кристаллизации - КР,

без узора кристаллизации - МТ.

1.3. В зависимости от толщины покрытия оцинкованная сталь делится на три класса в соответствии с указанными в табл. 1.

**Таблица 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс толщины** | **Масса 1 м2 слоя покрытия, нанесенного с двух сторон, r** | **Толщина покрытия, мкм** |
| П (повышенный) | Св. 570 до 855 включ. | Св. 40 до 60 включ. |
| 1 | » 258 » 570 » | » 18 » 40 » |
| 2 | От 142,5» 258 » | От 10 » 18 » |

При изготовлении стали с дифференцированным покрытием толщина его на одной стороне листа должна соответствовать 2-му классу, а на другой стороне классу П (для листов) или классу 1.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

**2. СОРТАМЕНТ**

2.1. Оцинкованную сталь изготовляют шириной от 710 до 1800 мм включительно, толщиной от 0,5 до 2,5 мм включительно.

2.2. Размеры, предельные отклонения и другие требования к сортаменту должны соответствовать требованиям [ГОСТ 19904-90](http://www.docload.ru/Basesdoc/4/4045/index.htm).

Оцинкованную сталь высшей категории качества изготовляют:

с серповидностью рулонной стали не более 6 мм на 3 м длины;

с плоскостностью ПВ и ПУ и допускаемыми отклонениями толщины по нормам повышенной точности прокатки;

с телескопичностью рулонов при ширине стали до 1000 мм не более 30 мм.

Примеры условных обозначений

Оцинкованная сталь толщиной 0,8, шириной 1000, длиной 2000 мм, нормальной точности прокатки Б, нормальной плоскостности ПН, с необрезной кромкой НО группы ОН, с узором кристаллизации КР, первого класса цинкового покрытия по ГОСТ 14918-80:

Оцинкованная рулонная сталь толщиной 1,2, шириной 1000 мм, повышенной точности прокатки А, с обрезной кромкой О, марки 08кп, весьма глубокой вытяжки ВГ, без узора кристаллизации МТ, с уменьшенной разнотолщинностью УР, второго класса покрытия по ГОСТ 14918-80:

Оцинкованная рулонная сталь с дифференцированным покрытием толщиной 0,5, шириной 710 мм, повышенной точности прокатки А, с обрезной кромкой О, марки БСт3кп, под окраску ПК, без узора кристаллизации МТ с уменьшенной разнотолщинностью УР, с покрытием на одной стороне первого, а на другой второго класса по ГОСТ 14918-80:

**Примечание**. Категория стали ХШ в заказе не указывается, а в условных обозначениях проставляется индекс способности к вытяжке (Н, Г или ВГ).

Раздел. 2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

**3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

3.1. Оцинкованная сталь должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2. Оцинкованную сталь изготовляют из углеродистой холоднокатаной рулонной стали с качеством поверхности по [ГОСТ 16523-97](http://www.docload.ru/Basesdoc/4/4035/index.htm). Марки стали должны соответствовать приведенным в табл. 1а.

**Таблица 1a**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оцинкованная сталь** | | **Марка холоднокатаной стали для изготовления оцинкованной стали** | |
| **Группа** | **Категория вытяжки** | **первой категории качества** | **высшей категории качества** |
| ХШ | Н, Г | Марки стали с химическим составом по [ГОСТ 380-94](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3890/index.htm), [ГОСТ 9045-93](http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9142/index.htm) и [ГОСТ 1050-88](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3896/index.htm) | Марки стали с химическим составом по [ГОСТ 9045-93](http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9142/index.htm), а также [ГОСТ 1050-88](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3896/index.htm) с содержанием серы не более 0,035 % и фосфора - не более 0,020 % и [ГОСТ 380-94](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3890/index.htm) с массовой долей серы не более 0,035 % и фосфора - не более 0,025 % |
| ХШ | ВГ | 08пс, 08кп, 08Ю по [ГОСТ 9045-93](http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9142/index.htm) | 08пс, 08кп, 08Ю по [ГОСТ 9045-93](http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9142/index.htm) |
| 08пс, 08кп, 10 кл по [ГОСТ 1050-88](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3896/index.htm) | 08пс, 08кп, 10КП по [ГОСТ 1050-88](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3896/index.htm) с массовой долей серы не более 0,030 % и фосфора - не более 0,020 % |
| ХП, ПК | - | 08пс по [ГОСТ 9045-93](http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9142/index.htm) | 08пс по [ГОСТ 9045-93](http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9142/index.htm) |
| 08, 08пс по [ГОСТ 1050-88](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3896/index.htm) | 08, 08па по [ГОСТ 1050-88](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3896/index.htm) |
| БСт0, БСт1, БСт2, БСтЗ всех степеней раскисления по [ГОСТ 380-94](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3890/index.htm) | БСт0, БСт1, БСт2, БСт3 всех степеней раскисления по [ГОСТ 380-94](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3890/index.htm) с массовой долей серы не более 0,04 % и фосфора - не более 0,035 % |
| ОН | - | Марки стали с химическим составом по [ГОСТ 380-94](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3890/index.htm), [ГОСТ 9045-93](http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9142/index.htm) и [ГОСТ 1050-88](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3896/index.htm) | Марки стали с химическим составом по [ГОСТ 9045-93](http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9142/index.htm), [ГОСТ 1050-88](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3896/index.htm), [ГОСТ 380-94](http://www.docload.ru/Basesdoc/3/3890/index.htm) с массовой долей серы не более 0,045 % и фосфора - не более 0,040 % |

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.3. Для цинкования применяют цинк марок Ц0 и Ц1 по ГОСТ 3640-94 с добавлением в ванну алюминия, свинца и других металлов. Допускается легирование свинцом за счет введения цинка марки Ц2.

3.4. Поверхность оцинкованной стали должна быть чистой со сплошным покрытием.

3.4.1. Не допускаются нарушения сплошности покрытия в виде растрескивания на мелких наплывах, расположенных на дефектах стальной основы, классификация и размеры которых предусмотрены [ГОСТ 16523-97](http://www.docload.ru/Basesdoc/4/4035/index.htm).

3.4.2. На листах и полосах с необрезной кромкой не допускаются рванины кромок глубиной, превышающей предельные отклонения по ширине.

3.4 - 3.4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2)**.

3.5. Для оцинкованной стали групп ХШ, ХП и ОН допускаются мелкие наплывы (натеки, наслоения), крупинки и неравномерная кристаллизация цинка, следы от перегибов полосы и регулирующих роликов, местная шероховатость покрытия (сыпь), легкие царапины и потертость, не нарушающие сплошность цинкового покрытия, светлые и матовые пятна, неравномерность окраски пассивной пленки.

3.6. Для оцинкованной стали группы ПК допускаются темные точки и дорожка (следы) от деформированных мелких наплывов (натеки, наслоения), крупинок и местной шероховатости покрытия (сыпь), матовый и размытый узор кристаллизации цинка, следы от перегибов полосы, легкие царапины и потертость, не нарушающие сплошность цинкового покрытия, светлые и матовые пятна, неравномерная окраска пассивной пленки.

3.7. По требованию потребителя пассивная пленка должна иметь равномерную окраску.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.8. Уменьшенная разнотолщинность цинкового покрытия УР должна быть для класса П - не более 16, для класса 1 - не более 10, для класса 2 - не более 4 мкм. Оцинкованная сталь нормальной разнотолщинности HP должна иметь толщину покрытия в пределах, указанных в табл. 1.

Оцинкованную сталь высшей категории качества изготовляют с разнотолщинностью цинкового покрытия для стали групп ХШ, ХП и ПК класса П - не более 12, класса 1 - не более 8 и класса 2 - не более 3 мкм.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3.9. В месте изгиба оцинкованной стали толщиной до 1,0 мм включительно при испытании на прочность сцепления покрытия с основным металлом при изгибе на 180° не должно быть отслоений цинкового покрытия, обнажающего стальную поверхность. Допускаются сетка мелких трещин по всей длине изгиба и отслоения покрытия на расстоянии до 6 мм от краев образца.

3.10. Механические свойства оцинкованной стали должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1б.

**Таблица 1б**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оцинкованная сталь** | | **Временное сопротивление разрыву σВ, МПа** | **Предел текучести σТ, МПа, не менее** | **Относительное удлинение δ4, %, не менее, при *l0* = 80 мм для стали толщиной, мм** | | | |
| **группы** | **категории вытяжки** | **до 0,7** | **св. 0,7  до 1,5** | **св. 1,5  до 2,0** | **св. 2,0** |
|  | Н | 300-490 | - | 21 | 22 | 23 | 24 |
| ХШ | Г | 275-430 | - | 23 | 24 | 25 | 26 |
|  | ВГ | 255-410 | - | 26 | 28 | 29 | 30 |
| ХП, ПК | - | - | 230 | 20 | 22 | - | - |
| ОН | - | - | - | - | - | - |  |