

Для информации.  
Без рассылки  
изменений.

УТВЕРЖДАЮ:

главный инженер директор —  
главный инженер ОАО «Северсталь»  
А.А. Степанов  
28.03.2006 г.



## ПРОКАТ ПЛОСКИЙ КОММЕРЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-105-767-2006

(Впервые)

Держатель подлинника — ОАО «Северсталь»  
Срок действия с 01.04.2006 г.

СОГЛАСОВАНО:

ЗАО "ТД Северсталь-Инвест"

Начальник



А.Н. Сиротин  
2006 г.

"Северсталь-Экспорт"  
Директор представительства



С.Н. МТКИН  
2006 г.

РАЗРАБОТАНО:

Начальник ПХЛ

В.В. Степаненко  
03.03.2006 г.

Зам. технического директора —  
главного инженера — начальник ЦТРК

А.А. Немтинов  
28.03.2006 г.

г. Череповец

Настоящие технические условия распространяются на поставку горячекатаного травленого (ГКТ), холоднокатаного отожженного и неотожженного (ХК), оцинкованного (ОЦ), электротехнического изотропного (ЭТС) и холоднокатаного оцинкованного проката с полимерным покрытием (ХЦП), полученного при нарушении технологии, сбоях в работе агрегатов, потере свойств и товарного вида во время хранения, по другим причинам, не указанным в данных технических условиях.

Пример условного обозначения холоднокатаного проката 1,0x1100 мм из стали марки 08пс категории качества КК1:

1,0x1100 08пс ХК КК1 ТУ 14-105-~~767~~-2006

## 1. СОРТАМЕНТ

1.1. Прокат должен соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.2. Прокат поставляется по категориям качества (КК): КК1, КК2, КК3, КК4, КК5, КК6.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Прокат изготавливается из сталей с химическим составом, механическими свойствами, макроструктурой и качеством поверхности по ГОСТ 380, ГОСТ 1050, ГОСТ 9045, ГОСТ 17066, ГОСТ 19281, ГОСТ 16523, ГОСТ 14918, ГОСТ Р 52246-04, ГОСТ 19851, ГОСТ 21427.2, ГОСТ 4041, ТУ 14-1-5296, ТУ 14-1-3764, ТУ 14-1-5294, ТУ 14-105-738, ТУ 14-1-631, ТУ 14-1-3671, ТУ 14-1-5262, ТУ 14-1-522, ТУ 14-1-523, ТУ 14-105-490, ТУ 14-105-662, ТУ 14-105-697 и их экспортным аналогам (EN, ASTM, DIN, JIS и т.д.). Размеры и предельные отклонения по ГОСТ 19904, ГОСТ 19903 или иностранных стандартов на предельные отклонения. Допустимые отклонения от требований стандартов по категориям качества горячекатаного травленого, холоднокатаного, электротехнического изотропного, оцинкованного и проката с полимерным покрытием, указаны в таблицах 1, 2, 3, 4, 5 приложения 2 по каждому продукту соответственно.

2.2. На поверхности проката допускаются дефекты, не препятствующие использованию в производстве изделий. Дефекты подразделяются на группы: А, Б, В, Г. Соответствие проката группам дефектов А, Б, В, Г указано в таблицах 1, 2, 3, 4, 5 приложения 3 по каждому виду продукции соответственно.

2.3. Прокат категории качества КК5 поставляется по группам толщин (ГТ): ГТ6, ГТ10, ГТ17, ГТ25 и группам ширин (ГШ): ГШ1, ГШ2, ГШ3, ГШ4. Прокат категории качества КК6 поставляется по группам ширин (ГШ): ГШ1, ГШ2, ГШ3, ГШ4. Диапазоны размеров для каждой группы указаны в таблицах 1, 2, 3, 4, 5 приложения 2 по каждому виду продукции соответственно.

### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКА

- 3.1. Методы отбора проб для химического анализа – по ГОСТ 7565.
- 3.2. Отбор проб для механических испытаний – по ГОСТ 7564.
- 3.3. Механические испытания на растяжение – в соответствии с требованиями ГОСТ 1497.
- 3.4. Испытания на холодный изгиб – по ГОСТ 14019.
- 3.5. Методы отбора проб для химического анализа проката с полимерным покрытием - по ГОСТ 7565.
- 3.6. Методы отбора проб и испытания свойств полимерного покрытия по ГОСТ Р 52146.
- 3.7. Механические свойства горячеоцинкованной основы – по ГОСТ 14918.
- 3.8. Методы измерения отклонений от плоскостности – по ГОСТ 26877.
- 3.9. Телескопичность рулонов проката – по ГОСТ 26877.
- 3.10. Дефекты проката – по ГОСТ 21014.

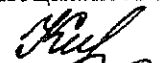
### 4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

- 4.1. Упаковка продукции производится по действующим схемам предприятия-изготовителя и в соответствии с требованиями заказа.
- 4.2. На упаковке рулонов, пачек, не менее чем в двух местах должны быть закреплены бирки, на которых нанесена маркировка в соответствии с действующими стандартами на производимую продукцию. Дополнительно указывать обозначение настоящих технических условий, категорию качества проката, группу толщин (для КК5) и группу ширин (для КК5 и КК6).
- 4.3. Приемка, транспортирование и хранение производится в соответствии с требованиями ГОСТ 7566. Прокат храниться в закрытых складских помещениях, в условиях, исключающих совместное нахождение с химически активными веществами.
- 4.4. Документ о качестве проката прикладывается к железнодорожной накладной.

Экспертиза проведена в ЦТРК


*31 марта* .2006 г.

Специалист по стандартизации

  
М.п. Подпись

Т.А. Кирьянова  
И.О. Фамилия

Приложение 1

  
Чернусов В.И.  
*28.03.06*

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
документов, на которые имеются ссылки  
в тексте технических условий

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта, в котором имеется ссылка
ГОСТ 380	2.1.
ГОСТ 1050	2.1.
ГОСТ 9045	2.1.
ГОСТ 17066	2.1.
ГОСТ 16523	2.1.
ГОСТ 14918	2.1.
ГОСТ 19281	2.1.
ГОСТ Р 52246	2.1.
ГОСТ 19851	2.1.
ГОСТ 21427.2	2.1.
ГОСТ 4041	2.1.
ГОСТ 19904	2.1.
ГОСТ 19903	2.1.
ГОСТ 7565	3.1.
ГОСТ 7564	3.2.
ГОСТ 1497	3.3.
ГОСТ 14019	3.4.
ГОСТ Р 52146	3.6.
ГОСТ 26877	3.8.
ГОСТ 21014	3.10.
ГОСТ 7566	4.3.
ТУ 14-1-5296	2.1.
ТУ 14-1-3764	2.1.
ТУ 14-1-5294	2.1.
ТУ 14-105-738	2.1.
ТУ 14-1-631	2.1.
ТУ 14-1-3671	2.1.
ТУ 14-1-5262	2.1.
ТУ 14-1-522	2.1.
ТУ 14-1-523	2.1.
ТУ 14-105-490	2.1.
ТУ 14-105-662	2.1.
ТУ 14-105-697	2.1.

Таблица 1. Категории качества горячекатаного травленного проката.

категория качества	химический состав	механические свойства, микроструктура	группа поверхности	теплопроводность, не более, мк	разброс листов в пакете, не более, мм	отклонение от плоскостности, не более, мм/м	масса рулона не менее, т	отклонения по толщине, мм	отклонения по ширине, мм	отклонения по длине листа, по- ширине листа, по- длине листа, мм	длина листа, мм	дофекты
1	отклонение не превышает допустимых норм допусков	соответствует НТД	3	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	1000 1250	2000 2500	соответствует НТД
2	отклонение не превышает допустимых норм допусков	соответствует НТД	3	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	не менее 30	не менее 2000	соответствует НТД
3	отклонение не превышает допустимых норм допусков	Отклонения от НТД не превышают по пределу текучести и прочности 50 Н/мм <sup>2</sup> , по относительному удлинению 3%, по твердости 10 ед. НРВ.	3	100	30	соответствует НТД	3	отклонение не превышает допустимых норм допусков	отклонение не превышает допустимых норм допусков	не менее 30	не менее 2000	группа А
4	отклонение не превышает допустимых норм допусков	не регламентируется	4	100	50	30	3	отклонение не превышает допустимых норм допусков	отклонение не превышает допустимых норм допусков	не менее 30	не менее 1500	группа А,Б
5	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	100	80	40	0,5	отклонение не превышает допустимых норм допусков	отклонение не превышает допустимых норм допусков	группы ширины: ГШ1 - 30-499; ГШ2 - 500-960; ГШ3 - 961-1300; ГШ4 - более 1300. группы ширины: ГШ1 - 30-499; ГШ2 - 500-960; ГШ3 - 961-1300; ГШ4 - более 1300.	не менее 1000	группа А,Б,В
6	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	группа А,Б,В,Г

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



Таблица 3. Категории качества динамной стали.

категория качества	химический состав	механические свойства, макроструктура, электропротяжение	телекопичность не более, мм	отклонение от плоскостности не более, мм/м	масса руды на мес., т	отклонения по толщине, мм	отклонения по ширине, мм	ширина полосы, ленты, мм	дефекты
1	отклонение не превышает норм допусков	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	соответствует НТД	не менее 90	соответствует НТД
3	отклонение не превышает норм допусков	не регламентируется	50	соответствует допустимой норме НТД	3	отклонение не превышает норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	не менее 90	группа А
4	отклонение не превышает норм допусков	не регламентируется	50	соответствует допустимой норме НТД	3	отклонение не превышает норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	не менее 90	группа А, Б
5	не регламентируется	не регламентируется	50	40	0,5	группа толщин: ГТ6 - 0,25-0,7	отклонение в пределах соответствующей ГС	группы ширины: ГШ1 - 90-499; ГШ2 - 500-960; ГШ3 - 961-1028.	группа А, Б, В
6	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	отклонение в пределах соответствующей ГС	группы ширины: ГШ1 - 90-499; ГШ2 - 500-960; ГШ3 - 961-1028.	группа А, Б, В, Г



БТРК  
Чернышев ИИ

Таблица 4. Категории качества оцинкованного проката.

категория качества	химический состав	механические свойства, макроструктура	назначение	толщина, мм	разброс листов в пакете, мм	отклонение от толщины, мм/м	масса рулона не менее, т	отклонения по торцовым нормам допусков	отклонения по ширине, мм	отклонения по длине, мм	ширина листа, по лоску, мм	длина листа, мм	дефекты
1	отклонение не превышает полугорных норм допусков	соответствует НГД	ХЦ, ПК, ХП, ОН	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	1000 1100 1250	2000 2000 2500	соответствует НГД
2	отклонение не превышает полугорных норм допусков	соответствует НГД	ХЦ, ПК, ХП, ОН	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	соответствует НГД	не менее 20	не менее 1980	соответствует НГД
3	отклонение не превышает полугорных норм допусков	не регламентируется	ХЦ, ПК, ХП	100	30	соответствует НГД	3	отклонение не превышает полугорных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	не менее 20	не менее 1980	группа А
4	отклонение не превышает полугорных норм допусков	не регламентируется	ОН	100	50	30	3	отклонение не превышает полугорных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	не менее 20	не менее 1700	группа А, Б
5	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	100	80	40	0,5	группы теплицы: ГТ6 - 0,25-0,7; ГТ10 - 0,8-1,2; ГТ17 - 1,3-2,0	отклонение в пределах соответствующей ГЦ	отклонение не превышает двойных норм допусков	группы ширины: ГЩ1 - 20-499; ГЩ2 - 500-960; ГЩ3 - 961-1300; ГЩ4 - более 1300.	не менее 1000	группа А, Б, В
6	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	отклонение не превышает двойных норм допусков	отклонение в пределах соответствующей ГЩ	не регламентируется	группы ширины: ГЩ1 - 20-499; ГЩ2 - 500-960; ГЩ3 - 961-1300; ГЩ4 - более 1300.	не регламентируется	группа А, Б, В, Г

*С. С. Сидорова*

87PK  
*Чернышев И.И.*



Таблица 5. Группы качества оцинкованного проката с полимерным покрытием.

группа качества	химический состав	механические свойства	класс покрытия	теплостойкость не более, мм	масля рулона, по заказу	отклонения по толщине, мм	отклонения по ширине, мм	толщина полимерного покрытия	показатели качества полимерного покрытия	сварные швы	дефекты
1	отклонение не превышает полуторных норм допусков	соответствуют НТД	1,2	20	по заказу	соответствуют НТД	соответствуют кот НТД	соответствуют НТД	Цветовое различие не регламентируется	не допускаются	соответствуют НТД
2	отклонение не превышает полуторных норм допусков	соответствуют НТД	1,2	соответствуют НТД	вес рулона менее 3,5	соответствуют НТД	соответствуют кот НТД	соответствуют НТД	Цветовое различие не регламентируется	не допускаются	соответствуют НТД
3	отклонение не превышает полуторных норм допусков	не регламентируются	1,2	100	по заказу	отклонение не превышает полуторных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	Цветовое различие не регламентируется	не допускаются	группа А
4	отклонение не превышает полуторных норм допусков	не регламентируются	2	100	не менее 3,5	отклонение не превышает полуторных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	Показатели качества покрытия на лицевой и обратной стороне не регламентируются	не допускаются	группа А, Б
5	не регламентируется	не регламентируются	не регламентируется	100	не менее 0,5	отклонение не превышает полуторных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	отклонение не превышает двойных норм допусков	Показатели качества покрытия на лицевой и обратной стороне не регламентируются	допускаются	группа А, Б, В
6	не регламентируется	не регламентируются	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	не регламентируется	допускаются	группа А, Б, В, Г

Заместитель начальника цеха  
по производству

*А.О. Никишин*  
20.03.06

*Черкасов И*

Таблица 1. Группа дефектов горячекатаного травленого проката.

Группа	Дефекты
А	риски, легкие царапины, легкие отпечатки и надавы, легкий излом
Б	легкие нем. включения и плёны, окалина, недотрав, коррозия, излом, надавы, отпечатки, царапины, заусенец, выкрошка
В	грубый излом, плёны, нем. включения, грубые отпечатки и надавы, грубая окалина, грубый недотрав, грубая коррозия, завальцовка, сварной шов
Г	перетрав, дыры, расслой, грубая завальцовка, порезы, вскрывшиеся плёны, грубые нем. включения, ржавчина

Таблица 2. Группа дефектов холоднокатаного проката.

Группа	Дефекты
А	легкие цвета побежалости, общая загрязненность, ребристость, масляные пятна, легкие риски, пила.
Б	валковая окалина, мазковая окалина, неметаллические включения, плёны, некачественное травление, слипание, излом, надавы, отпечатки, ёлка, пригоревшая эмульсия, разложившаяся эмульсия, цвета побежалости, царапины, риски, наколы, перегибы
В	грубые неметаллические включения и плёны, коррозия, грубые цвета побежалости, мех. повреждения, грубый излом, сварной шов, завальцовка
Г	дыры, вскрывшиеся плёны, расслой, порезы, грубая ржавчина, грубая завальцовка, грубые мех. повреждения

Таблица 3. Группа дефектов электротехнического изотропного проката.

Группа	Дефекты
А	цвета побежалости, легкие риски, легкие отпечатки, наколы
Б	некачественное покрытие, царапины, неоднородное покрытие, сварной шов, слипание витков
В	грубые царапины, плена, нем. включения, участки без покрытия, наплыв, надав, дыры от нем. включений, сварной шов, коррозия, заусенец, завальцовка
Г	дыры, расслой, грубые нем. включения

Таблица 4. Группа дефектов оцинкованного проката.

Группа	Дефекты
А	в соответствии с назначением: XIII, XII, ПК по ГОСТ 14918
Б	нашлепы, наплывы, строчка, дендриды, нем. включения, плёны, пассивация, легкие царапины, шероховатость, потертость, риски, порезы, легкие надавы, излом, замедление, пила
В	мелкая непрооцинковка, коррозия, царапины, грубые нашлепы, грубый излом, грубая пассивация, остановка, замедление
Г	грубая непрооцинковка, отслоение, мех. повреждения, грубые царапины, раструб, дыры, остановка, замедление

*Александр Александрович*  
16.03.06

Таблица 5. Группы дефектов оцинкованного проката с полимерным покрытием.

Группа	Дефекты	Дополнительно
А	Короб, волна (не более 8 мм на 2 м длины).	Разнооттеночность, утолщенный слой полимерного покрытия вдоль кромки полосы, включения (механические загрязнения), участки различного блеска.
Б	Пузырь (шириной не более 250 мм, высотой не более 3 мм на 2 м длины), размеры, разнотолщинное покрытие.	На кромках допускаются дефекты механического происхождения, распространяющиеся вглубь на расстояние не более 200 мм, вскипы, надавы, наколы, риски, отпечатки, оспины, непрокрас поверхности – 20%.
В	Пузырь, механические повреждения (перегибы), плены, надавы (глубиной более 5 мм), телескоп.	Царапины, наколы, проникающие до металлической основы, пузыри на покрытии, пигментные пятна, непрокрас поверхности – 50%.
Г	Механические повреждения, слабая смотка (эллипс).	Непрокрас поверхности – 100%, пережог покрытия, дефекты покрытия по всей длине и ширине проката.

к/м *Стефан* (Л. В. Стефан)  
17.03.06

*Черников*