

ОКП РБ 27.10.81.900

МКС 77.140.60

КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по технологии и качеству

Открытого акционерного общества
«Белорусский металлургический завод-

управляющая компания холдинга
«Белорусская металлургическая компания»

Е.А.Перетягина

2014 г.

ОАО «БМЗ-управляющая
компания холдинга БМК»
ТУ
УЧЕТНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР
№ 34



КАТАНКА ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ УЛУЧШЕННОГО КАЧЕСТВА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ ВУ 400074854.044-2014

(Взамен ТУ ВУ 400074854.044-2009)

Срок действия с « 16 » 12 2014 г.
до « 16 » 12 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Письмо ОАО «Речицкий метизный
завод»

№ 10547/ТО от 13.08.2014 г.

РАЗРАБОТЧИК

Открытое акционерное общество
«Белорусский металлургический завод-
управляющая компания холдинга
«Белорусская металлургическая компания»

Начальник технического управления

М.А. Муриков

« 13 » 08 2014 г.

Начальник бюро стандартизации

Г.Л. Квасникова

« 12 » 08 2014 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО
СТАНДАРТИЗАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ
№ 041839 от 20.08.2014

Настоящие технические условия распространяются на катанку из углеродистой стали улучшенного качества (далее катанка), предназначенную для перетяжки на проволоку и изготовления метизных изделий.

Ссылочные технические нормативные правовые акты (ТНПА) приведены в приложении А.

Примеры записи катанки при заказе

Катанка диаметром 6,5 мм для перетяжки на проволоку (П) из стали марки 1008:

Катанка 6,5 П 1008 ТУ ВУ 400074854.044-2014

Катанка диаметром 18,0 мм для изготовления метизных изделий из стали марки 1010:

Катанка 18,0 1010 ТУ ВУ 400074854.044-2014

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Катанка должна соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.1.2 Катанка изготавливается диаметрами 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 11,5; 12,0; 12,5; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 18,5; 19,0; 20,0; 22,0 мм. По согласованию с потребителем допускается изготовление катанки промежуточных диаметров.

1.1.3 Предельные отклонения по диаметру должны составлять:

- для катанки диаметром от 5,5 до 7,0 мм..... $\pm 0,2$ мм;
- для катанки диаметром от 8,0 до 22,0 мм..... $+0,3/-0,5$ мм.

1.1.4 Овальность не должна превышать:

- для катанки диаметром от 5,5 до 7,0 мм.....0,3 мм;
- для катанки диаметром от 8,0 до 22,0 мм.....0,5 мм.

1.1.5 Катанку изготавливают из углеродистой стали улучшенного качества марок 1008, 1010, 1018 с требованиями к химическому составу стали в готовой катанке, указанными в таблице 1.

Таблица 1 - Химический состав стали в готовой катанке

Марка стали	Массовая доля элементов, %										
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	N	Sn+Sb	Al
1008	0,06-0,10	0,10-0,20	0,20-0,45	0,040	0,040	0,30	0,30	0,30	-	0,03	-
1010	0,08-0,13	0,15-0,30	0,30-0,60	0,040	0,040	0,30	0,30	0,30	-	0,03	-
1018	0,15-0,20	0,10-0,30	0,60-0,90	0,020	0,030	0,20	0,20	0,30	0,012	0,03	0,015-0,030

1.1.6 Механические свойства катанки должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2 - Механические свойства катанки

Марка стали	Предел прочности, σ_b , Н/мм ²	Предел текучести, $\sigma_{т}$, Н/мм ²	Относительное удлинение, δ_5 , %, не менее
1008	не более 460	-	-
1010	не более 500	-	-
1018	460-540	310-380	30

1.1.7 Катанка должна выдерживать испытания в холодном состоянии на изгиб в 180° вокруг оправки диаметром, равным диаметру испытываемой катанки.

1.1.8 По требованию потребителя в катанке определяется величина зерна феррита. Нормы устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем.

1.1.9 На поверхности катанки не должно быть раскатанных трещин, прокатных плён, закатов, усов и раскатанных загрязнений.

Допускаются отдельные мелкие плёны, отпечатки, рябизна, риски, раскатанные пузыри, не выводящие размеры катанки за предельные отклонения по диаметру.

Допускаются незначительные механические повреждения от погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки, а также наличие атмосферной ржавчины на поверхности мотков.

1.1.10 Масса окалины на поверхности катанки должна быть не более 15,0 кг на 1 тонну катанки.

1.2 Дополнительные требования

1.2.1 Дополнительные требования устанавливаются по согласованию с потребителем для катанки из стали марок 1010, 1018, предназначенной для изготовления метизных изделий.

1.2.2 Массовая доля содержания кремния в химическом составе стали не более 0,12 %.

1.2.3 Относительное сужение не менее 52 %.

1.2.4 Группа осадки 66 по ГОСТ 10702.

1.2.5 Загрязненность стали неметаллическими включениями не должна превышать 3,5 балла шкалы (метод Ш) по ГОСТ 1778 для всех типов включений.

1.2.6 На поверхности катанки допускаются без зачистки отдельные риски, вмятины и рябизна глубиной в пределах половины суммы предельных отклонений по диаметру, а также раскатанные пузыри и загрязнения (волосовины) глубиной не более 0,20 мм, считая от фактического размера.

1.3 Маркировка и упаковка

1.3.1 Маркировка, упаковка катанки по ГОСТ 7566 со следующими дополнениями:

- катанку изготавливают в мотках, состоящих из одного непрерывного отрезка;
- допускается наличие в одной партии не более 10 % мотков, состоящих из двух отрезков, длина минимального отрезка в мотке должна составлять не менее 1/4 части мотка;
- моток катанки, состоящий из двух отрезков, маркируется дополнительным ярлыком «РЕЗАННЫЙ»;
- витки катанки в мотках должны быть уложены без перепутывания.

1.3.2 Масса одного мотка должна быть от 500 до 1650 кг.

1.3.3 На каждый моток катанки навешиваются два ярлыка. Маркировка ярлыка должна содержать:

- страна изготовления;
- наименование и товарный знак изготовителя;
- размер, мм;
- масса, кг;
- марка стали;
- класс прочности П (только для перетяжки на проволоку);
- номер плавки / номер бунта;
- номер контракта (договора);
- дополнительная маркировка.

2 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1 Катанку принимают партиями, состоящими из мотков одного диаметра, одной плавки, одной марки стали.

2.2 Каждая партия катанки сопровождается документом о качестве, содержащим:

- наименование и товарный знак изготовителя;
- номер партии;

- условное обозначение катанки;
- массу (нетто), кг;
- количество мотков;
- дату отгрузки;
- сведения о соответствии проведенных испытаний техническим требованиям;
- штамп отдела технического контроля.

2.3 Для контроля химического состава отбирают один моток катанки от партии. От контролируемого мотка от заднего конца отбирают один образец.

2.4. Контроль диаметра и овальности катанки осуществляется на 5 % мотков, но не менее трёх мотков от партии.

2.5 Для контроля механических свойств, неметаллических включений, микроструктуры, испытаний на изгиб и осадку катанки отбирают три мотка от партии. От каждого контролируемого мотка от заднего конца отбирают образцы для всех видов испытаний.

2.6 Масса окалина на поверхности катанки обеспечивается технологией двухстадийного охлаждения. Периодические испытания проводят один раз в год на одном из диаметров, указанных в 1.1.2 настоящих технических условий.

2.7 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве мотков из числа ранее не проходивших испытания и от мотков, не выдержавших первичные испытания. При получении повторных неудовлетворительных результатов хотя бы на одном из образцов вся партия бракуется. Положительные результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

2.8 Качество поверхности, упаковку, маркировку проверяют на каждом мотке катанки.

3 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1 Химический анализ стали проводят по ГОСТ 22536.1, ГОСТ 22536.2, ГОСТ 18895, ГОСТ 17745 или другими стандартизированными методами, обеспечивающими требуемую точность анализа.

3.2 Диаметр и овальность катанки измеряют микрометром по ГОСТ 6507 с ценой деления 0,01 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях поперечного сечения катанки не менее, чем в трёх местах. За результат измерения диаметра принимают среднеарифметическое значение шести измерений. Овальность определяют как разность между наибольшим и наименьшим значениями диаметра одного сечения.

3.3 Измерение диаметра, овальности катанки и отбор проб для всех видов испытаний проводят на расстоянии не менее 3000 мм от конца мотка. От каждого контролируемого мотка отбирается по одному образцу длиной не более 1000 мм.

3.4 Испытание на растяжение проводят по ГОСТ 1497.

3.5. Неметаллические включения определяют по ГОСТ 1778.

3.6 Контроль микроструктуры проводят по ГОСТ 8233.

3.7 Величину зерна феррита определяют по ГОСТ 5639.

3.8 Испытание на изгиб в холодном состоянии проводят по ГОСТ 14019.

3.9 Испытания на осадку проводят по ГОСТ 8817.

3.10 Массу окалины на поверхности катанки определяют по ГОСТ 30136.

3.11 Качество упаковки и маркировки контролируется визуально.

3.12 Контроль качества поверхности катанки проводят визуально без применения увеличительных приборов. Глубину поверхностных дефектов, обнаруженных при внешнем осмотре, определяют методом сравнительного измерения катанки в месте дефекта (после его удаления запиловкой) и на соседнем незачищенном участке. При невозможности определения глубины дефекта запиловкой, контроль осуществляют с помощью оптического микроскопа на поперечном шлифе катанки. Характер и глубина поверхностных дефектов по ГОСТ 21014.

3.13 Контроль массы катанки в мотке осуществляется на весах электронных "SIWAREX" с наибольшим пределом взвешивания 2000 кг.

3.14 Допускается применять статистические и неразрушающие методы контроля механических свойств катанки.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Транспортирование и хранение катанки по ГОСТ 7566 с дополнительными требованиями

4.1.1 Мотки катанки транспортируются в открытых железнодорожных вагонах и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие катанки требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Приложение А

(справочное)

Ссылочные технические нормативные правовые акты

Таблица А.1

Обозначение ТНПА, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, в котором дана ссылка
ГОСТ 1497-84	3.4
ГОСТ 1778-70	1.2.5; 3.5
ГОСТ 5639-82	3.7
ГОСТ 6507-90	3.2
ГОСТ 7566-94	1.3.1; 4.1
ГОСТ 8233- 56	3.6
ГОСТ 8817-82	3.9
ГОСТ 10702-78	1.2.4
ГОСТ 14019-2003	3.8
ГОСТ 17745-90	3.1
ГОСТ 18895-97	3.1
ГОСТ 21014-88	3.12
ГОСТ 22536.1-88	3.1
ГОСТ 22536.2-87	3.1
ГОСТ 30136-95	3.10

