

Ответственный отдел ОТК	Технический специалист А. Косарев	Документ создан А. Александров	Утверждено М. Черенков			
 ГЛОБУС СТАЛЬ		Тип документа Технические Условия	Статус документа Выпущен			
		Название, дополнительное название. Рулонная нержавеющая сталь. Поперечная резка.	ТУ 0900-005-46455027-2017			
		Редакция А	Дата выпуска 2017-06-30	Язык рус	Лист 1/4	

1. Область применения

1.1. Настоящие технические условия распространяются на продукцию, полученную в результате процесса поперечной резки рулонного металлопроката толщиной от 0,4 до 14,0 мм, изготовленную из легированных нержавеющих коррозионно-стойких, жаростойких и жаропрочных сталей и сплавов аустенитного, аустенитно-ферритного, ферритного, аустенитно-мартенситного, мартенситно-ферритного и мартенситного классов.

1.2. Изделия, полученные в результате процесса поперечной резки, используются в промышленных и строительных отраслях в различных условиях:

- при изготовлении изделий (в т.ч. сварных), работающих в средах с повышенной агрессивностью при повышенных температурах;
- при изготовлении изделий, подвергаемых металлообработке, сварке;
- при изготовлении строительных конструкций, стойких к воздействиям атмосферных осадков;
- при изготовлении конструкций, работающих в слабоагрессивных средах (водные растворы солей и кислот при комнатной температуре);
- при изготовлении сварных конструкций;
- в производстве предметов домашнего обихода, кухонной утвари, декоративной отделки;
- в конструкциях оборудования пищевой и легкой промышленности.

2. Нормативные документы

2.1. ГОСТ 5632-2014 Легированные нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные.

Марки

2.2. ГОСТ 5582-75 Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный. Технические условия

2.3. ГОСТ 7350-77 Сталь толстолистовая коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия

2.4. ГОСТ 19903-2015 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент

2.5. ГОСТ 19904-90 Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент

2.6. ASTM A240/240M Стандартная спецификация на плиты, листы и полосы из хромистой и хромо-никелевой нержавеющей стали для сосудов высокого давления и общего назначения

2.7. ASTM A480/480M Стандартная спецификация на общие требования к плитам, листам и полосам плоского проката из нержавеющей и жаропрочной стали

2.8. ASME SA240/240M Спецификация на плиты, листы и полосы из хромистой и хромо-никелевой нержавеющей стали для сосудов высокого давления и общего назначения

2.9. ASME SA480/480M Спецификация на общие требования к плитам, листам и полосам плоского проката из нержавеющей и жаропрочной стали

2.10. EN 10088-1 Стали нержавеющей. Часть 1. Перечень нержавеющей сталей

2.11. EN 10088-2 Стали нержавеющей. Часть 2. Технические условия поставки листовой и полосовой стали, стойкой к коррозии общего назначения

2.12. EN 10088-4 Стали нержавеющей. Часть 4. Технические условия на поставку листов/плит и полос из коррозионно-стойких сталей конструкционного назначения

2.13. EN 10028-7 Прокат плоский стальной для сосудов, работающих под давлением. Часть 7. Нержавеющие стали

2.14. EN 10095 Жаростойкие стали и никелевые сплавы

2.15. EN ISO 9445 Сталь нержавеющая непрерывной холодной прокатки. Допуски на размеры и форму. Узкие полосы и мерные длины

2.16. EN 10051 Полосы и плиты/листы непрерывного горячего проката, вырезаемые из широкой полосы, из легированных и нелегированных сталей. Допуски на размеры и форму

2.17. EN 10029 Листы стальные горячекатаные толщиной 3 мм и более. Допуски на размеры и форму

2.18. ASTM A262 Стандартные методики выявления склонности к межкристаллитной коррозии аустенитных нержавеющей сталей

2.19. ГОСТ 22727-88 Прокат листовой. Методы ультразвукового контроля

2.20. ГОСТ 26877-91 Металлопродукция. Методы измерения отклонений форм.

2.21. ГОСТ 4986-79 Лента холоднокатаная из коррозионно-стойкой жаростойкой стали

Ответственный отдел ОТК	Технический специалист А. Косарев	Документ создан А. Александров	Утверждено М. Черенков			
 ГЛОБУС СТАЛЬ		Тип документа Технические Условия	Статус документа Выпущен			
		Название, дополнительное название. Рулонная нержавеющая сталь. Поперечная резка.	ТУ 0900-005-46455027-2017			
		Редакция А	Дата выпуска 2017-06-30	Язык рус	Лист 2/4	

3. Термины и определения

- 3.1. Прокат, металлопрокат – продукция, получаемая на прокатных станах путём горячей или холодной прокатки стали.
- 3.2. Плоский прокат – плита, лист, полоса, рулон, лента (штрипс), полученные в результате проката, в том числе без последующей механической обработки поверхности.
- 3.3. Рулонный прокат – цилиндрическая форма упаковки и хранения плоского металлопроката методом наматывания на жесткий вал или гильзу.
- 3.4. Листовой прокат (листы, плиты) – плоский прокат прямоугольного сечения с большим отношением ширины к толщине.
- 3.5. Линия поперечной резки – промышленное оборудование, позволяющее производить поперечную резку рулонной нержавеющей стали с заданной длиной листа (плиты). Качество металлопроката, полученного в результате обработки на линии поперечной резки, обеспечивается оптимальным выбором конструктивных и технологических параметров процесса, включающих скорость продвижения рулонного металлопроката, силу сдавливания, значение зазора между рабочими кромками ножей и величину проникновения рабочих поверхностей.
- 3.6. Поперечная резка – это процесс изготовления листовой нержавеющей стали или обрезания кромки поперек линии длины исходного рулона с заданными геометрическими параметрами.
- 3.7. Производитель, Компания – владелец линии поперечной резки, использующий возможности оборудования для обработки рулонного металлопроката.
- 3.8. Заказ – изъявление физическим или юридическим лицом (Заказчиком) намерения приобрести ту или иную Продукцию или Услугу за вознаграждение у Производителя.

4. Требования к плоскому прокату

- 4.1. Рулонный металлопрокат из нержавеющей сталей должен соответствовать требованиям настоящих Технических условий.
- 4.2. Требования к исходному металлопрокату.
- 4.2.1. Минимальная толщина – 0,4 мм.
- 4.2.2. Максимальная толщина – 14,0 мм.
- 4.2.3. Минимальная ширина для стали серий 300 и 400 при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 4,0 \text{ мм}$ и для стали серии 200 при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 3,0 \text{ мм}$ – 300 мм.
- 4.2.4. Минимальная ширина для стали серий 300 и 400 при толщине $4,0 \text{ мм} < t \leq 14,0 \text{ мм}$ включительно и для стали серии 200 при толщине $3,0 \text{ мм} < t \leq 14,0 \text{ мм}$ – 800 мм.
- 4.2.5. Максимальная ширина при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t < 1,5 \text{ мм}$ – 1550 мм.
- 4.2.6. Максимальная ширина при толщине $1,5 \text{ мм} \leq t \leq 14,0 \text{ мм}$ – 2100 мм.
- 4.2.7. Минимальный внутренний диаметр рулона для стали серий 300 и 400 при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 4,0 \text{ мм}$ и для стали серии 200 при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 3,0 \text{ мм}$ – 472 мм.
- 4.2.8. Максимальный внутренний диаметр рулона для стали серий 300 и 400 при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 4,0 \text{ мм}$ и для стали серии 200 при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 3,0 \text{ мм}$ – 775 мм.
- 4.2.9. Максимальный внутренний диаметр рулона для стали серий 300 и 400 при толщине $4,0 \text{ мм} < t \leq 14,0 \text{ мм}$ включительно и для стали серии 200 при толщине $3,0 \text{ мм} < t \leq 14,0 \text{ мм}$ – 760 мм.
- 4.2.10. Максимальный наружный диаметр рулона при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t < 1,5 \text{ мм}$ – 1600 мм.
- 4.2.11. Максимальный наружный диаметр рулона при толщине $1,5 \text{ мм} \leq t \leq 14,0 \text{ мм}$ – 2200 мм.
- 4.2.12. Максимальная масса рулона при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t < 1,5 \text{ мм}$ – 15000 кг.
- 4.2.13. Максимальная масса рулона при толщине $1,5 \text{ мм} \leq t \leq 14,0 \text{ мм}$ – 32000 кг.
- 4.3. Отклонение от плоскостности, прямолинейности и формы металлопроката должны максимально соответствовать допустимым значениям стандартов производителя металлопроката.
- 4.4. К проведению технологического процесса поперечной резки не допускается металлопрокат с изломами, перегибами, трещинами, отверстиями, значительными отслоениями, загрязнениями и включениями (стружка, пленка, бумага, смазка, влага и т.п.); а также отклонениями, превышающими допустимые значения, указанные в п. 4.2. настоящих Технических Условий.
- 4.5. Производитель вправе изменить в одностороннем порядке значения, указанные в п. 4.2. настоящих Технических Условий для каждого отдельного заказа.

Ответственный отдел ОТК	Технический специалист А. Косарев	Документ создан А. Александров	Утверждено М. Черенков			
 ГЛОБУС СТАЛЬ		Тип документа Технические Условия	Статус документа Выпущен			
		Название, дополнительное название. Рулонная нержавеющая сталь. Поперечная резка.	ТУ 0900-005-46455027-2017			
		Редакция А	Дата выпуска 2017-06-30	Язык рус	Лист 3/4	

5. Анализ исходной продукции

Производитель использует рулонный прокат, изготовленный в соответствии со стандартами, указанными в п. 2 настоящих Технических Условий. В случае невозможности идентификации продукции в соответствии с сертификатом качества и маркировкой, Производитель принимает решение о проведении тестов для определения химического состава и механических свойств исходного материала, или отказе в использовании рулонного металлопроката для проведения процесса поперечной резки.

6. Качество изготовления

6.1. Качество продукции должно соответствовать стандартам Заказа и требованиям настоящих Технических Условий.
6.2. Контроль качественных характеристик и размеров получаемой продукции осуществляется в соответствии со стандартами, указанными в п. 2 настоящих Технических Условий с использованием микрометра, штангенциркуля, угломера, рулетки измерительной. Указанный контроль производится для каждого исходного рулона металлопроката, поступающего на обработку, а также для каждого типа получаемой продукции.

7. Специальные тесты

7.1. В случае необходимости проведения дополнительных тестов продукции (коррозионные тесты, стойкость к межкристаллитной коррозии, ультразвуковой контроль и др.), результаты должны быть оформлены в соответствии с п. 9 настоящих Технических Условий.
7.2. Количество тестов, необходимых для определения свойств продукции, должно соответствовать количеству тестов, предусмотренных заказом и соответствующими стандартами на проведение испытаний.
7.3. Форма, характеристики и место взятия образцов, необходимых для определения свойств продукции, должны соответствовать требованиям, предусмотренными заказом и соответствующими стандартами на проведение испытаний.

8. Основные параметры и требования к выпускаемой продукции

8.1. Изделия, полученные в результате процесса поперечной резки, должны соответствовать требованиям настоящих Технических условий.
8.2. Характеристики готовой продукции.
8.2.1. Минимальная длина листа для стали серий 300 и 400 при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 4,0 \text{ мм}$ и для стали серии 200 при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 3,0 \text{ мм}$ – 300 мм.
8.2.2. Минимальная длина листа для стали серий 300 и 400 при толщине $4,0 \text{ мм} < t \leq 14,0 \text{ мм}$ включительно и для стали серии 200 при толщине $3,0 \text{ мм} < t \leq 14,0 \text{ мм}$ – 450 мм.
8.2.3. Максимальная длина листа при толщине $0,4 \text{ мм} \leq t \leq 0,8 \text{ мм}$ – 6000 мм.
8.2.4. Максимальная длина листа при толщине $0,8 \text{ мм} < t < 1,5 \text{ мм}$ – 10700 мм.
8.2.5. Максимальная длина листа при толщине $1,5 \text{ мм} \leq t \leq 14,0 \text{ мм}$ – 24000 мм.

9. Протокол испытаний и Сертификат Качества продукции

9.1. Протоколы всех запрошенных в соответствии с требованиями заказа испытаний должны быть поставлены вместе с продукцией.
Протокол испытаний должен содержать описание продукции, дату производства, взятие проб, образцов и результаты тестирования в соответствии с заказом. В случае отсутствия дополнительных испытаний, требующих выписки протокола испытаний, выдается Сертификат Качества продукции.
9.2. Протокол испытаний и Сертификат Качества должны содержать название марки стали. В случае, если продукция соответствует требованиям для нескольких марок, Производитель вправе указывать название соответствующих марок в одном Сертификате Качества, либо в разных, если это необходимо.
9.3. Подпись и печать не являются обязательными для Протокола испытаний и Сертификата Качества. Документ должен содержать уникальный номер, присвоенный Производителем и дату создания документа.
9.4. Допускается использование электронной версии Протокола испытаний и Сертификата Качества продукции.

Ответственный отдел ОТК	Технический специалист А. Косарев	Документ создан А. Александров	Утверждено М. Черенков			
 ГЛОБУС СТАЛЬ		Тип документа Технические Условия	Статус документа Выпущен			
		Название, дополнительное название. Рулонная нержавеющая сталь. Поперечная резка.	ТУ 0900-005-46455027-2017			
		Редакция А	Дата выпуска 2017-06-30	Язык рус	Лист 4/4	

10. Контроль

10.1. Контроль изготовления продукции возможен при условии согласования присутствия представителя заказчика с производителем.

10.2. Условие присутствия представителя заказчика не является неотъемлемой частью заказа, если иное не указано.

11. Отказ

11.1. Отказ от продукции должен быть предоставлен заказчиком в письменном виде в течение 60 (шестидесяти) рабочих дней и подтвержден результатами проведенных тестов о несоответствии требованиям заказа.

11.2. Материал, несоответствующий п. 6 настоящих Технических Условий, может быть возвращен производителю при условии подтверждения несоответствия требованиям заказа согласно п. 11.1. настоящих Технических Условий.

12. Маркировка

12.1. Если иное не согласовано в заказе, маркировка должна быть проведена в соответствии с требованиями заказа.

12.2. Маркировка может быть произведена любым доступным способом, включая механический, на лицевой (верхней) стороне изделия. Допускается маркировка или её дублирование на упаковке продукции.

12.3. Маркировка может содержать:

- название марки;
- обозначение поверхности;
- габаритные размеры продукции;
- идентификационный номер плиты (рулона);
- номер плавки;
- наименование (товарный знак) производителя;
- номер спецификации (заказа);
- другая информация, при условии наличия необходимого количества свободных знаков для маркировки.

13. Упаковка и хранение

13.1. Упаковка продукции производится в соответствии с Положением по упаковке плоского металлопроката из нержавеющей стали и изделий из него. Для упаковки металлопроката используется влагонепроницаемая и прочная бумага.

13.2. Изделия из нержавеющей стали не следует хранить в условиях повышенной влажности и воздействия химических реагентов.

13.3. Не допускается длительное пребывание в условиях атмосферных осадков.

13.4. Не допускается контакт с материалами, подверженными коррозии.

13.5. Не допускается попадание металлических стружек, пыли и грязи на поверхность изделий из нержавеющей металлопроката.

14. Погрузка

14.1. Погрузка должна производиться способом, исключающим повреждение продукции и защитной упаковки.

15. Ключевые слова

15.1. нержавеющие стали коррозионно-стойкие, жаростойкие, жаропрочные; сплавы на никелевой основе; сплавы на железоникелевой основе; марки; стали мартенситного класса; стали мартенсито-ферритного класса; стали ферритного класса; стали аустенито-мартенситного класса; стали аустенито-ферритного класса; стали аустенитного класса; дулексные стали