
Выписка из ГОСТ по проволоке из титановых сплавов

ПРОВОЛОКА СВАРОЧНАЯ ИЗ ТИТАНА И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОСТ 27265—87

ГОСТ 27265—87

Технические условия

Titanium and titanium alloys filler wire.

Specifications

Настоящий стандарт распространяется на сварочную проволоку из титана и титановых сплавов общего назначения.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Проволоку изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Диаметр проволоки и предельные отклонения по нему должны удовлетворять требованиям табл. 1

1.2.2. В зависимости от марки сплава проволоку изготавливают в пределах размеров, приведенных в табл. 2.

1.2.3. Овальность проволоки не должна выводить диаметр проволоки за предельные отклонения по диаметру. Пример условного обозначения проволоки диаметром 4,0 мм из титанового сплава марки ОТ4-1св

Проволока ОТ4-1св 4,0 ГОСТ 27265—87

1.3. Характеристики

1.3.1. Проволоку изготавливают из титана марки ВТ1-00св и титановых сплавов марок ВТ2св, 2В, ПТ-7Мсв, ОТ4св, ОТ4-1св, СПТ-2, ВТ6св, ВТ20-1св, ВТ20-2св с химическим составом в соответствии с табл. 3.

1.3.2. Проволоку изготавливают в травленном и дегазированном состоянии.

1.3.3. Поверхность проволоки должна быть чистой и светлой без цветов побежалости, темных пятен и непростравов. На поверхности проволоки из сплавов марок ВТ20-1св и ВТ20-2св допускаются мелкие надрывы с темными непростравами. На поверхности проволоки допускаются мелкие надрывы, риски и закаты глубиной, не превышающей приведенных в табл. 4.

1.3.4. Допускается исправление поверхностных дефектов и загрязнений зачисткой их и травлением до дегазации проволоки. После дегазации допускается зачистка только местных единичных загрязнений. Допускается травление отдельных бухт с последующей повторной дегазацией.

1.3.5. Проволоку наматывают в бухты с наружным диаметром не более 900 мм. Проволока в бухте не должна иметь слипшихся друг с другом витков и изгибов менее 100°. Волнистость проволоки, связанная с отжигом бухт, браковочным признаком не является.

1.3.6. Масса бухты проволоки должна быть не более 50 кг. Если бухта составлена из нескольких кусков, то длина куска должна быть не менее 10 м.

1.3.7. Механические свойства проволоки должны соответствовать требованиям, приведенным в табл. 5.

1.4. Маркировка

1.4.1. К каждой бухте крепится ярлык с указанием:

- товарного знака или товарного знака и наименования предприятия-изготовителя;
- условного обозначения проволоки;
- номера партии и плавки;
- клейма технического контроля;
- даты выпуска;
- обозначения настоящего стандарта.

1.5. Упаковка

1.5.1. Каждая бухта проволоки должна быть плотно перевязана мягкой титановой проволокой не менее чем в трех местах. Бухта должна быть упакована в чистую бумагу и сверху обернута мешковиной. Допускается бухту обертывать полотном, клееным из синтетических волокон, или полиэтиленовой пленкой толщиной от 100 до 200 мкм по ГОСТ 10354—82 без предварительной упаковки в бумагу. Упакованная бухта перевязывается шпагатом из натуральных и синтетических волокон по нормативно-технической документации.

1.5.2. Бухты проволоки, отправляемые одному потребителю, соединяют в транспортные пакеты в соответствии с требованиями ГОСТ 21929-76 массой не более 600 кг. Пакеты увязывают в трех-пяти местах проволокой по ГОСТ 3282-74 или лентой по ГОСТ 3560-73. Габаритные размеры пакета не должны превышать 800X1200X1350 мм с закреплением на деревянные бруски размером 0,05X0,05X1,0 м.

1.5.3. Транспортная маркировка бухт проволоки - по ГОСТ 14192-77.

1.5.4. При отправке проволоки в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упаковка должна соответствовать ГОСТ 15846-79.

1.5.5. Упаковка проволоки, предназначенной для экспорта, должна соответствовать требованиям ГОСТ 24634-81.

2. ПРИЕМКА

2.1. Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одной марки титана или титанового сплава, одной плавки, одного диаметра и должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование потребителя;
- марку титана или титанового сплава;
- диаметр проволоки;
- номер партии и номер плавки;
- результаты испытаний;
- дату дегазации
- массу нетто партии;
- дату отгрузки;
- обозначение настоящего стандарта.

Допускается составлять партию из проволоки нескольких плавков, при этом каждая плавка должна быть проверена на соответствие требованиям настоящего стандарта.

2.2. Проверке качества поверхности и размеров проволоки должна быть подвергнута каждая бухта.

2.3. Проверке механических свойств на растяжение подвергают каждую бухту. В случае обрыва или разрезки бухт в процессе изготовления на несколько отдельных концов длиной не менее 10 м испытаниям подвергают любой конец бухты.

2.4. Для определения химического состава - основных компонентов и регламентированных примесей - отбирают две бухты от партии. Изготовитель определяет химический состав основных компонентов и регламентированных примесей (кроме водорода и кислорода) на каждой плавке. Массовая доля элементов, входящих в графу «сумма прочих примесей» (см. табл. 3) не контролируется. Допускается изготовителю химический состав компонентов и регламентированных примесей устанавливать в соответствии с документом о качестве предприятия-изготовителя слитков.

2.4.1. Контроль массовой доли водорода проводится на двух бухтах от садки, кислорода - на двух бухтах от партии.

2.4.2. При получении неудовлетворительных результатов испытаний на водород и кислород бухты, не выдержавшие испытаний, бракуются и партия переходит на сплошной контроль по этому показателю.

2.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему просодят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой с того же конца бухты.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Отбор и подготовку проб для определения химического состава сварочной проволоки проводят по ГОСТ 24231-80. Химический состав титана и титановых сплавов определяют химическим методом по ГОСТ 25086-81, ГОСТ 19863.1-80-ГОСТ 19863.13-80 или спектральным методом по ГОСТ 23902-79. При наличии разногласий химический состав определяют по ГОСТ 19863.1-80-ГОСТ 19863.13-80.

3.1.1. Массовую долю водорода определяют методом вакуум-нагрева по ГОСТ 24956-81. Контроль проводят на двух образцах, вырезанных из верхней и нижней бухт каждой садки.

3.1.2. Массовую долю кислорода определяют по нормативно-технической документации. Контроль проводят на двух образцах, вырезанных из контролируемых бухт.

3.2. Измерение диаметра проволоки проводят микрометром по ГОСТ 6507-78 или другим мерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерения.

3.3. Осмотр поверхности проволоки на отсутствие цветов побежалости должен проводиться без применения увеличительных приборов. Контроль качества дегазации проводится взятием проб на содержание водорода и кислорода.

3.3.1. Зачистку проволоки проводят в продольном направлении шабером или шлифовальной шкуркой на тканевой основе по ГОСТ 5009—82 или бумажной основе по ГОСТ 6456-82 зернистостью не крупнее 6.

3.4. Контроль глубины залегания поверхностных дефектов проводят металлографическим способом по нормативно-технической документации на макрошлифах. Контроль проволоки диаметром от 1,4 до 2,0 мм включительно из титановых сплавов марок 2В и ПТ-7Мсв проводят на микрошлифах. Контроль глубины залегания поверхностных дефектов проволоки диаметром до 2,0 мм включительно из титана марки ВТ 1-00св и проволоки диаметром до 1,2 мм включительно из титановых сплавов не проводится и гарантируется предприятием-изготовителем. Количество образцов, отобранных из бухт, для изготовления шлифов должно соответствовать требованиям табл. 6.

3.5. Испытание на растяжение проводят по ГОСТ 10446—80. Для испытания на растяжение от каждой бухты отбирают по одному образцу. Расчетную длину образца в миллиметрах устанавливают по формуле $L_0=5 d_0$, но не менее 10 мм. Для сплавов марок ОТ4св и ОТ4-1св расчетная длина образца 100 мм. Скорость передвижения захватов при растяжении образцов (при холостом ходе машины) должна быть 10—15 мм/мин. Для титана ВТ 1-00св, титановых сплавов марок ПТ-7Мсв, 2В скорость передвижения захватов (при холостом ходе машины) от 10 до 20 мм/мин.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Транспортирование проволоки проводят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

4.2. Размещение и крепление грузовых мест в железнодорожных средствах - должны проводиться в полном соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения СССР.

5. ХРАНЕНИЕ

5.1. Бухты проволоки должны храниться в крытых складских помещениях защищенными от механических повреждений и действия активных химических реагентов.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ИЗМЕНЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЯ (о проволоке марки СП15 и т. д.)
