27265-87
Изм. 1 +

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРОВОЛОКА СВАРОЧНАЯ ИЗ ТИТАНА И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 27265—87

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Поправка к Изменению № 3 ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия (см. ИУС № 4—2024)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств:	AZ, BY, KG, RU, UZ	AZ, AM, BY, KG, RU, TJ, UZ

(ИУС № 5 2024 г.)

УДК 621.791.042:669.295.5:006.354 Группа В74

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОВОЛОКА СВАРОЧНАЯ ИЗ ТИТАНА И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

Технические условия

Titanium and titanium alloys filler wire. Specifications

ГОСТ 27265—87

ОКП 18 2531

Срок действия с 01.01.89 до 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Проволоку изготовляют 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.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1987

Таблица 1

Номинальный диаметр, мм	Предельные отклонения по диаметру проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм²
1,0	—0,10	0,78
1,2	—0,12	1,13
1,4		1,54
1,6		2,01
1,8		2,54
2,0		3,14
2,5		4,90
3,0		7,07
3,5	—0,16	9,62
4,0		12,57
5,0		19,63
6,0		28,27
7,0	—0,20	38,48

Примечание. Предельные отклонения по диаметру проволоки для сплавов ВТ20-1св, ВТ20-2св должны быть:
— 0,16 мм — для диаметров 2,0—3,5 мм
— 0,20 мм — для диаметров 4,0—7,0 мм

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

Таблица 2

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм
ВТ1—00св ОТ4—1св ОТ4св	От 1,0 до 7,0 включ.
2В ПТ-7Мсв	От 1,2 до 7,0 включ.
ВТ2св ВТ6св СПТ-2	От 1,6 до 7,0 включ.
ВТ20-1св ВТ20-2св	От 2,0 до 7,0 включ.

Таблица 3

Марка сплава	Химический состав, %												
	Основные компоненты						Примеси, %, не более						Сумма прочих примесей
	Титан	Алюминий	Марганец	Молибден	Ванадий	Цирконий	Кремний	Железо	Углерод	Кислород	Азот	Водород	
ВТ1-00св	Основа	Не более 0,20	—	—	—	—	0,08	0,15	0,05	0,12	0,03	0,003	0,10
ВТ2св	То же	2,0—3,0	—	—	—	—	0,10	0,15	0,05	0,12	0,04	0,003	0,30
2В	»	1,5—2,5	—	—	1,0—2,0	—	0,10	0,20	0,07	0,12	0,04	0,002	0,30
ПТ-7Мсв	»	1,8—2,5	—	—	—	2,0—3,0	0 10	0,15	0,05	0,12	0,03	0,002	0,30
ОТ4св	»	3,5—5,0	0,8—2,0	—	—	Не более 0,30	0,12	0,30	0,10	0,15	0,05	0,006	0,30
ОТ4-1св	»	1,5—2,5	0,7—2,0	—	—	Не более 0,30	0,12	0,30	0,10	0,15	0,05	0,006	0,30
СПТ-2	»	3,5—4,5	—	—	2,5—3,5	1,0—2,0	0,10	0,15	0,05	0,12	0,04	0,003	0,30
ВТ6св	»	3,5—4,5	—	—	2,5—3,5	—	0,10	0,15	0,05	0,12	0,04	0,003	0,30
ВТ20-1св	»	2,0—3,0	—	0,5—1,5	0,5—1,5	1,0—2,0	0,10	0,15	0,05	0,12	0,04	0,003	0,30
ВТ20-2св	»	3,5—4,5	—	0,5—1,5	0,5—1,5	1,0—2,0	0,10	0,15	0,05	0,12	0,04	0,003	0,30

Примечание. По требованию потребителя в проволоке из титана марки ВТ1-00св массовая доля водорода не должна превышать 0,002%.

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 изготовляют 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 изготовляют в травленом и дегазированном состоянии.

1.3.3. Поверхность проволоки должна быть чистой и светлой без цветов побежалости, темных пятен и непротравов. На поверхности проволоки из сплавов марок ВТ20—1св и ВТ20—2св допускаются мелкие надрывы с темными непротравами.

На поверхности проволоки допускаются мелкие надрывы, риски и закаты глубиной, не превышающей приведенных в табл. 4.

Таблица 4

мм

Диаметр проволоки	Глубина залегания дефекта, не более, в проволоке марок					
	ВТ1—00св	2В	ПТ-7Мсв	ОТ4св, ОТ4-1св	ВТ2св, ВТ6св, СПТ-2	ВТ20-1св, ВТ20-2св
1,0	0,10	—	—	0,20	—	—
1,2	0,20	0,25	0,25	0,20	—	—
1,4	0,20	0,25	0,30	0,30	—	—
1,6	0,20	0,25	0,30	0,30	0,40	—
1,8	0,20	0,25	0,30	0,30	0,40	—
2,0	0,20	0,25	0,30	0,30	0,40	0,40
2,5	0,25	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
3,0	0,25	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
3,5	0,30	0,40	0,50	0,50	0,60	0,60
4,0	0,30	0,40	0,50	0,50	0,60	0,60
5,0	0,40	0,50	0,60	0,60	0,70	0,70
6,0	0,50	0,60	0,70	0,70	0,80	0,80
7,0	0,50	0,60	0,70	0,70	0,80	0,80

Примечание. Допускается на поверхности проволоки наличие отдельных дефектов глубиной, превышающей нормы на 0,1 мм — при диаметре проволоки до 3,0 мм, 0,2 мм — при диаметре проволоки свыше 3,0 мм.

Количество макрошлифов с указанными превышениями по глубине дефектов при металлографическом контроле не должно превышать 10% от общего количества макрошлифов контролируемой партии.

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.

Таблица 5

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление $\sigma_в$ МПа (кгс/мм²)	Относительное удлинение σ_5, %, не менее
ВТ1-00св	От 1,0 до 7,0 включ.	295—470 (30—48)	30,0
ВТ2св	От 1,6 до 7,0 включ.	460—655 (47—67)	13,0
2В	1,2	490—635 (50—65)	16,0
	От 1,4 до 7,0 включ.		20,0
ПТ-7Мсв	1,2	440—635 (45—65)	16,0
	От 1,4 до 7,0 включ.		20,0
ОТ4св	От 1,0 до 1,4 включ.	590—835 (60—85)	7,0
	Св. 1,4 до 3,0 включ.		9,0
	Св. 3,0 до 7,0 включ.		10,5
ОТ4-1св	От 1,0 до 1,4 включ.	540—785 (55—80)	7,5
	Св. 1,4 до 3,0 включ.		9,0
	Св. 3,0 до 7,0 включ.		12,0
СПТ-2	От 1,6 до 7,0 включ.	645—845 (66—86)	13,0
ВТ6св	От 1,6 до 7,0 включ.	665—865 (68—88)	12,0
ВТ20-1св	От 2,0 до 7,0 включ.	590—785 (60—80)	12,0
ВТ20-2св	От 2,0 до 7,0 включ.	635—835 (65—85)	10,0

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 800×1200×1350 мм с закреплением на деревянные бруски размером 0,05×0,05×1,0 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 плавок, 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 проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой с того же конца бухты.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

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.

Таблица 6

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм	Количество образцов от бухты
ВТ1-00св	От 2,5 до 4,0 » 5,0 » 7,0	1 2 (по одному от каждого конца)
2В, ПТ-7Мсв	От 1,4 до 2,0 » 2,5 » 7,0	1 2 (по одному от каждого конца)
ОТ4-1св, ОТ4св	От 1,4 до 3,5	1
ВТ2св, ВТ6св, СПТ-2	От 1,6 до 3,5	1
ВТ20-1св, ВТ20-2св	От 2,0 до 3,5	1
ОТ4-1св, ОТ4св, ВТ2св, ВТ6св, СПТ-2, ВТ20-1св, ВТ20-2св	От 4,0 до 7,0	2 (по одному от каждого конца)

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 ВТ1—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 ВТ1 — 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

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31.03.87 № 1114

2. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

3. Срок первой проверки 1992 г.

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 3282—74	1.5.2
ГОСТ 3560—73	1.5.2
ГОСТ 5009—82	3.3.1
ГОСТ 6456—82	3.3.1
ГОСТ 6507—78	3.2
ГОСТ 10354—82	1.5.1
ГОСТ 10446—80	3.5
ГОСТ 14192—77	1.5.3
ГОСТ 15846—79	1.5.4
ГОСТ 19863.1—80	
ГОСТ 19863.13—80	3.1
ГОСТ 21929—76	1.5.2
ГОСТ 23902—79	3.1
ГОСТ 24231—80	3.1
ГОСТ 24634—81	1.5.5
ГОСТ 24956—81	3.1.1
ГОСТ 25086—81	3.1

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 22.04.87 Подп. в печ. 04.06.87 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,58 уч.-изд. л. Тир. 4000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 624

Изменение № 1 ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 05.05.91 № 629

Дата введения 01.11.91

Вводную часть дополнить абзацем: «Требования пп. 1.3.5 и 1.3.6 являются рекомендуемыми, другие требования — обязательными».

Пункт 1.2.1. Таблицу 1 дополнить диаметром 4,5 мм с предельным отклонением — 0,16 мм и площадью поперечного сечения 15,90 мм^2;

примечание после обозначения ВТ20—2св дополнить обозначением: СП15.

Пункт 1.2.2. Таблицу 2 дополнить маркой СП15 (после марки ВТ20—2св) и диаметром проволоки «От 2,5 до 5,0 включ.».

Пункт 1.3.1 дополнить маркой СП15 (после марки ВТ20—2 св);

таблица 3 после марки ВТ20—2св дополнить маркой СП15 и соответствующим химическим составом:

Марка сплава	Химический состав, %					
	Основные компоненты					
	Титан	Алюминий	Марганец	Молибден	Ванадий	Цирконий
СП15	Основа	3,0—5,5	—	2,0—3,5	2,0—3,5	1,0—2,0

Продолжение

Марка сплава	Химический состав, %						Сумма прочих примесей
	Примеси, не более						
	Кремний	Железо	Углерод	Кислород	Азот	Водород	
СП15	0,15	0,30	0,10	0,15	0,05	0,006	0,3

примечание изложить в новой редакции:

«Примечания:

1. По требованию потребителя в проволоке из титана марки ВТ1—00св массовая доля водорода не должна превышать 0,002 %, в этом случае проволока маркируется маркой ВТ1—00свС.

Величина допустимого отклонения массовой доли водорода от значения 0,002 % для марок ВТ1—00свС, 2В, ПТ-7Мсв не должна превышать +0,0004 %.

2. Массовая доля ниобия в сплаве марки СП15 — 2,5—4,5 %, рения — 0,05—0,10 %.

Введение рения в шихту сплава марки СП15 проводят по требованию потребителя. Массовая доля рения не контролируется».

Пункт 1.3.3. Таблица 4. Головка. Графу «ВТ20—1св, ВТ20—2св» дополнить маркой — СП15;

таблицу 4 дополнить диаметром проволоки 4,5 мм и соответствующими глубинами залегания:

(Продолжение см. с. 50)

мм

Диаметр проволоки	Глубина залегания дефекта, не более, в проволоке марок					
	ВТ1-00 св	2В	ПТ-7Мсв	ОТ4св, ОТ4-1св	ВТ2св, ВТ6св, СПТ-2	ВТ20-1св, ВТ20-2св, СП15
4,5	0,30	0,40	0,50	0,50	0,60	0,60

Пункт 1.3.5. Последний абзац изложить в новой редакции: «Допускается волнистость проволоки, связанная с отжигом бухт».

Пункт 1.3.7. Таблицу 5 дополнить маркой СП15 и соответствующими нормами:

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²)	Относительное удлинение δ, %, не менее
СП15	От 2,5 до 5,0 включ.	Не менее 735 (75)	10

Пункт 1.4.1. Заменить слова: «даты выпуска» на «номер бухты».

Пункт 1.5.1. Второй абзац. Заменить слово: «мешковиной» на «нетканым материалом»;

третий абзац. Исключить слова: «натуральных и ».

Пункт 1.5.2. Заменить ссылку: ГОСТ 21929—76 на ГОСТ 24597—81, ГОСТ 21650—76, ГОСТ 9078—84, ГОСТ 9557—87.

Пункт 1.5.3 дополнить словами: «со следующими дополнительными надписями: наименование полуфабриката, марка сплава, номер партии».

Пункт 3.1. Заменить ссылку: ГОСТ 25086—81 на ГОСТ 25086—87.

Пункт 3.1.2. Первый абзац. Заменить слова: «нормативно-технической документации» на ГОСТ 28052—89.

Пункт 3.2. Заменить ссылку: ГОСТ 6507—78 на ГОСТ 6507—90.

Пункт 3.4. Таблица 6. Графа «Диаметр проволоки». Для марки ВТ1—00св заменить норму: 4,0 на 4,5;

дополнить маркой СП15 и соответствующими нормами:

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм	Количество образцов от бухты
СП15	От 2,5 до 3,5	1
	» 4,0 » 5,0	2 (по одному от каждого конца)

(ИУС № 8 1991 г.)

к ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия (см. Изменение № 2, ИУС № 2—2006)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
С. 33. Строка согласования	TJ,	TJ, TM

(ИУС № 6 2006 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 27 от 22.06.2005)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 5166

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, GE, KZ, KG, MD, RU, TJ, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации

Вводная часть. Последний абзац исключить.

Пункт 1.2.1. Таблицу 1 дополнить диаметром 0,8 мм с предельным отклонением —0,10 мм и площадью поперечного сечения 0,50 мм^2;

примечание дополнить абзацами (после первого):

«—0,10 мм — для диаметров 0,8 — 1,0 мм;

—0,12 мм — для диаметров 1,2 — 1,8 мм».

Пункт 1.2.2. Таблица 2. Графу «Диаметр проволоки, мм» для сплавов ВТ20—1св и ВТ20—2св дополнить значениями: «От 0,8 до 2,0 мм включ.».

Пункт 1.3.3. Таблицу 4 дополнить диаметром проволоки —0,8;

для диаметров проволоки 1,0—1,8 мм изложить в новой редакции:

Диаметр проволоки	Глубина залегания дефекта, не более, в проволоке марок					
	ВТ1—00св	2В	ПТ—7Мсв	ОТ4св, ОТ4—1св	ВТ2св, ВТ6св, СПТ—2	ВТ20—1св, ВТ20—2св, СП15
0,8	—	—	—	—	—	0,20
1,0	0,10	—	—	0,20	—	0,20
1,2	0,20	0,25	0,25	0,20	—	0,30
1,4	0,20	0,25	0,30	0,30	—	0,30
1,6	0,20	0,25	0,30	0,30	0,40	0,40
1,8	0,20	0,25	0,30	0,30	0,40	0,40

Пункт 1.3.7. Таблицу 5 для сплавов ВТ20—1св и ВТ20—2св изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 34)

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм^2)	Относительное удлинение δ, %, не менее
ВТ20—1св	От 0,8 до 7,0 включ.	590—785 (60—80)	12,0
ВТ20—2св	От 0,8 до 7,0 включ.	635—835 (65—85)	10,0

Пункт 1.5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 14192—77 на ГОСТ 14192—96.

Пункт 1.5.4. Заменить ссылку и слова: ГОСТ 15846—79 на ГОСТ 15846—2002, «труднодоступные районы» на «приравненные к ним местности».

Пункт 3.1. Заменить ссылки: ГОСТ 19863.1-80 — ГОСТ 19863.13-80 на ГОСТ 19863.1-91 — ГОСТ 19863.13-91.

Пункт 3.1.2. Заменить ссылку: ГОСТ 28052—89 на ГОСТ 28052—97.

Пункт 3.4. Таблицу 6 для сплавов ВТ20—1св и ВТ20—2св изложить в новой редакции:

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм	Количество образцов от бухты
ВТ20—1св, ВТ20—2св	От 0,8 до 3,5 » 4,0 » 7,0	1 2 (по одному от каждого конца)

Пункт 4.2. Исключить слова: «утвержденными Министерством путей сообщения СССР».

(ИУС № 2 2006 г.)

МКС 77.150.50

Изменение № 3 ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 64—2023 от 15.12.2023)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17256

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, BY, KG, RU, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Подраздел 1.4 дополнить пунктами 1.4.2—1.4.8:

«1.4.2. Допускается вместо маркировки краской вручную и ударным клеймением наносить машиносчитываемую маркировку по согласованию между предприятием-поставщиком (изготовителем) и предприятием-потребителем для обеспечения прослеживаемости цепи поставок. При данном методе маркирования состав данных, требования обеспечения сохраняемости, уровень качества маркировки при внешних воздействующих факторах устанавливает предприятие-потребитель совместно с предприятием-поставщиком (изготовителем) и предприятием-разработчиком (при необходимости). Для обеспечения надежности доведения данных маркировки до предприятия-потребителя возможно применение машиносчитываемой маркировки как для продукции, так и для ее тары.

1.4.3. Нанесение машиносчитываемой маркировки выполняют на последнем этапе технологического цикла производства продукции, этапе приемки или после этапа приемки продукции отделом технического контроля предприятия-поставщика и/или специализированной организацией.

1.4.4. Сочетание данного способа маркирования и свойств маркируемой поверхности должно не оказывать влияния на характеристики продукции и соответствовать предъявляемым требованиям к продукции в условиях среды, в которых она будет применяться на протяжении жизненного цикла.

1.4.5. Машиносчитываемую маркировку выполняют методами прямого маркирования.

Следует применять метод прямого маркирования, обеспечивающий сохраняемость маркировки до конца жизненного цикла продукции.

1.4.6. Для маркировки продукции должны применяться красящие составы, удовлетворяющие следующим требованиям:

- не должны смываться водой;
- время высыхания при температуре (20±2) °С, обеспечивающее устранение загрязнения от пыли, должно быть не более 10 мин;
- не должны резко изменять цвет при действии солнечных лучей;
- должны удаляться щелочным/спиртовым раствором;
- не должны вызывать коррозию у маркируемой продукции;
- не должны приводить к изменению характеристик продукции.

1.4.7. Ширину наносимой маркировки и интервал между повторяющейся маркировкой выбирают в зависимости от размера маркируемой продукции.

1.4.8. Машиносчитываемая маркировка продукции должна включать в качестве обязательного вида данных уникальный идентификатор, который является ключом доступа к данным в электронной форме в автоматизированной системе прослеживаемости — системе, состоящей из комплекса средств автоматизации, реализующей установленные функции по формированию системы учета цепи поставок материалов, полуфабрикатов и иной продукции, используемой при изготовлении изделий авиационной и иной техники гражданского, оборонного и двойного применения, с учетом ее характеристик, условий хранения, по формированию информации об участниках цепи поставок продукции и иной информации, позволяющей идентифицировать продукцию и проследить ее оборот.

Участниками цепи поставок продукции являются: предприятия-разработчики, предприятия — поставщики исходных ингредиентов, предприятия — поставщики продукции, предприятия — потребители продукции, посредники (дилеры, дистрибьюторы), специализированные организации, уполномоченные в области контроля качества продукции и предотвращения применения контрафактной и фальсифицированной продукции».

Пункт 1.5.2. Заменить ссылки: «ГОСТ 9078—84, ГОСТ 9557—87» на «ГОСТ 33757—2016».

---

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2024—02—01.

Пункт 3.1. Заменить ссылку: «ГОСТ 25086—87» на «ГОСТ 25086—2011».

Пункт 4.2. Заменить слова: «Крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения СССР» на «крепления грузов*»;

дополнить сноской *:

«

* В Российской Федерации действуют «Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах», утвержденные Министерством путей сообщения Российской Федерации 27 мая 2003 г. № ЦМ-943».

Раздел «Информационные данные». Пункт 4.

Таблицу изложить в новой редакции:

«

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 3282—74	1.5.2
ГОСТ 3560—73	1.5.2
ГОСТ 5009—82	3.3.1
ГОСТ 6456—82	3.3.1
ГОСТ 6507—90	3.2
ГОСТ 10354—82	1.5.1
ГОСТ 10446—80	3.5
ГОСТ 14192—96	1.5.3
ГОСТ 15846—2002	1.5.4
ГОСТ 19863.1—91 — ГОСТ 19863.13—91	3.1
ГОСТ 21650—76	1.5.2
ГОСТ 23902—79	3.1
ГОСТ 24231—80	3.1
ГОСТ 24597—81	1.5.2
ГОСТ 24634—81	1.5.5
ГОСТ 24956—81	3.1.1
ГОСТ 25086—2011	3.1
ГОСТ 28052—97	3.1.2
ГОСТ 33757—2016	1.5.2

».

(ИУС № 4 2024 г.)

к ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия (см. Изменение № 2, ИУС № 2—2006)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
С. 33. Строка согласования	TJ,	TJ, TM

(ИУС № 6 2006 г.)

Поправка к Изменению № 3 ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия (см. ИУС № 4—2024)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств:	AZ, BY, KG, RU, UZ	AZ, AM, BY, KG, RU, TJ, UZ

(ИУС № 5 2024 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 27 от 22.06.2005)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 5166

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, GE, KZ, KG, MD, RU, TJ, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации

Вводная часть. Последний абзац исключить.

Пункт 1.2.1. Таблицу 1 дополнить диаметром 0,8 мм с предельным отклонением —0,10 мм и площадью поперечного сечения 0,50 мм^2;

примечание дополнить абзацами (после первого):

«—0,10 мм — для диаметров 0,8 — 1,0 мм;

—0,12 мм — для диаметров 1,2 — 1,8 мм».

Пункт 1.2.2. Таблица 2. Графу «Диаметр проволоки, мм» для сплавов ВТ20—1св и ВТ20—2св дополнить значениями: «От 0,8 до 2,0 мм включ.».

Пункт 1.3.3. Таблицу 4 дополнить диаметром проволоки —0,8;

для диаметров проволоки 1,0—1,8 мм изложить в новой редакции:

Диаметр проволоки	Глубина залегания дефекта, не более, в проволоке марок					
	ВТ1—00св	2В	ПТ—7Мсв	ОТ4св, ОТ4—1св	ВТ2св, ВТ6св, СПТ—2	ВТ20—1св, ВТ20—2св, СП15
0,8	—	—	—	—	—	0,20
1,0	0,10	—	—	0,20	—	0,20
1,2	0,20	0,25	0,25	0,20	—	0,30
1,4	0,20	0,25	0,30	0,30	—	0,30
1,6	0,20	0,25	0,30	0,30	0,40	0,40
1,8	0,20	0,25	0,30	0,30	0,40	0,40

Пункт 1.3.7. Таблицу 5 для сплавов ВТ20—1св и ВТ20—2св изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 34)

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²)	Относительное удлинение δ, %, не менее
ВТ20—1св	От 0,8 до 7,0 включ.	590—785 (60—80)	12,0
ВТ20—2св	От 0,8 до 7,0 включ.	635—835 (65—85)	10,0

Пункт 1.5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 14192—77 на ГОСТ 14192—96.

Пункт 1.5.4. Заменить ссылку и слова: ГОСТ 15846—79 на ГОСТ 15846—2002, «труднодоступные районы» на «приравненные к ним местности».

Пункт 3.1. Заменить ссылки: ГОСТ 19863.1-80 — ГОСТ 19863.13-80 на ГОСТ 19863.1-91 — ГОСТ 19863.13-91.

Пункт 3.1.2. Заменить ссылку: ГОСТ 28052—89 на ГОСТ 28052—97.

Пункт 3.4. Таблицу 6 для сплавов ВТ20—1св и ВТ20—2св изложить в новой редакции:

Марка сплава	Диаметр проволоки, мм	Количество образцов от бухты
ВТ20—1св, ВТ20—2св	От 0,8 до 3,5 » 4,0 » 7,0	1 2 (по одному от каждого конца)

Пункт 4.2. Исключить слова: «утвержденными Министерством путей сообщения СССР».

(ИУС № 2 2006 г.)

МКС 77.150.50

Изменение № 3 ГОСТ 27265—87 Проволока сварочная из титана и титановых сплавов. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 64—2023 от 15.12.2023)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17256

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, BY, KG, RU, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Подраздел 1.4 дополнить пунктами 1.4.2—1.4.8:

«1.4.2. Допускается вместо маркировки краской вручную и ударным клеймением наносить машиносчитываемую маркировку по согласованию между предприятием-поставщиком (изготовителем) и предприятием-потребителем для обеспечения прослеживаемости цепи поставок. При данном методе маркирования состав данных, требования обеспечения сохраняемости, уровень качества маркировки при внешних воздействующих факторах устанавливает предприятие-потребитель совместно с предприятием-поставщиком (изготовителем) и предприятием-разработчиком (при необходимости). Для обеспечения надежности доведения данных маркировки до предприятия-потребителя возможно применение машиносчитываемой маркировки как для продукции, так и для ее тары.

1.4.3. Нанесение машиносчитываемой маркировки выполняют на последнем этапе технологического цикла производства продукции, этапе приемки или после этапа приемки продукции отделом технического контроля предприятия-поставщика и/или специализированной организацией.

1.4.4. Сочетание данного способа маркирования и свойств маркируемой поверхности должно не оказывать влияния на характеристики продукции и соответствовать предъявляемым требованиям к продукции в условиях среды, в которых она будет применяться на протяжении жизненного цикла.

1.4.5. Машиносчитываемую маркировку выполняют методами прямого маркирования.

Следует применять метод прямого маркирования, обеспечивающий сохраняемость маркировки до конца жизненного цикла продукции.

1.4.6. Для маркировки продукции должны применяться красящие составы, удовлетворяющие следующим требованиям:

- не должны смываться водой;
- время высыхания при температуре (20±2) °С, обеспечивающее устранение загрязнения от пыли, должно быть не более 10 мин;
- не должны резко изменять цвет при действии солнечных лучей;
- должны удаляться щелочным/спиртовым раствором;
- не должны вызывать коррозию у маркируемой продукции;
- не должны приводить к изменению характеристик продукции.

1.4.7. Ширину наносимой маркировки и интервал между повторяющейся маркировкой выбирают в зависимости от размера маркируемой продукции.

1.4.8. Машиносчитываемая маркировка продукции должна включать в качестве обязательного вида данных уникальный идентификатор, который является ключом доступа к данным в электронной форме в автоматизированной системе прослеживаемости — системе, состоящей из комплекса средств автоматизации, реализующей установленные функции по формированию системы учета цепи поставок материалов, полуфабрикатов и иной продукции, используемой при изготовлении изделий авиационной и иной техники гражданского, оборонного и двойного применения, с учетом ее характеристик, условий хранения, по формированию информации об участниках цепи поставок продукции и иной информации, позволяющей идентифицировать продукцию и проследить ее оборот.

Участниками цепи поставок продукции являются: предприятия-разработчики, предприятия — поставщики исходных ингредиентов, предприятия — поставщики продукции, предприятия — потребители продукции, посредники (дилеры, дистрибьюторы), специализированные организации, уполномоченные в области контроля качества продукции и предотвращения применения контрафактной и фальсифицированной продукции».

Пункт 1.5.2. Заменить ссылки: «ГОСТ 9078—84, ГОСТ 9557—87» на «ГОСТ 33757—2016».

---

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2024—02—01.

Пункт 3.1. Заменить ссылку: «ГОСТ 25086—87» на «ГОСТ 25086—2011».

Пункт 4.2. Заменить слова: «Крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения СССР» на «крепления грузов*»;

дополнить сноской *:

«

* В Российской Федерации действуют «Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах», утвержденные Министерством путей сообщения Российской Федерации 27 мая 2003 г. № ЦМ-943».

Раздел «Информационные данные». Пункт 4.

Таблицу изложить в новой редакции:

«

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 3282—74	1.5.2
ГОСТ 3560—73	1.5.2
ГОСТ 5009—82	3.3.1
ГОСТ 6456—82	3.3.1
ГОСТ 6507—90	3.2
ГОСТ 10354—82	1.5.1
ГОСТ 10446—80	3.5
ГОСТ 14192—96	1.5.3
ГОСТ 15846—2002	1.5.4
ГОСТ 19863.1—91 — ГОСТ 19863.13—91	3.1
ГОСТ 21650—76	1.5.2
ГОСТ 23902—79	3.1
ГОСТ 24231—80	3.1
ГОСТ 24597—81	1.5.2
ГОСТ 24634—81	1.5.5
ГОСТ 24956—81	3.1.1
ГОСТ 25086—2011	3.1
ГОСТ 28052—97	3.1.2
ГОСТ 33757—2016	1.5.2

».

(ИУС № 4 2024 г.)

gost.e-ecolog.ru