

СВАРКА МЕТАЛЛОВ



Часть II



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СССР

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Издание официальное

ЧАСТЬ II

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва 1973 г

УДК 521.791

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Сварка металлов» содержит стандарты, утвержденные до 1 декабря 1972 г.

В стандарты внесены изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение стоит знак*.

В связи с пересмотром в сборник не включены ГОСТ 11534—65, ГОСТ 11969—66 и ГОСТ 11531—65.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».

3—1—2

© Издательство стандартов, 1973

Группа В05

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 16130—72

ПРОВОЛОКА И ПРУТКИ ИЗ МЕДИ И СПЛАВОВ НА МЕДНОЙ ОСНОВЕ СВАРОЧНЫЕ

Wir and rods foz gas welding of coppez and brass

Взамен ГОСТ 16130—70

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7/I 1972 г. № 43 срок введения установлен

с 1/I 1973 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на проволоку и прутки из меди и сплавов на медной основе, применяемые для сварки, наплавки и пайки.

1. МАРКИ И СОРТАМЕНТ

1.1. Сварочная проволока должна изготовляться следующих марок: М1; МСр1; МНЖ5—1; МНЖКТ5—1—0,2—0,2; Бр.КМц3—1; БрОЦ4—3; БрАМц9—2; БрОФ6,5—0,15; БрАЖМц10—3—1,5; Бр.Х0,7; Бр.ХНТ; Бр.НЦр; Бр.НЦрТ; Л63; ЛО60—1; ЛК62—0,5; ЛКБО62—0,2—0,04—0,5.

1.2. Сварочные прутки должны изготовляться следующих марок: М1р; М3р; Бр.ОФ6,5—0,15; Бр.ОЦ4—3; Бр.АМц9—2; ЛО60—1; ЛК62—0,5; Л63; ЛМц58—2 ; ЛЖМц59—1—1; ЛОК59—1—0,3; ЛКБО62—0,2—0,04—0,5.

1.3. Диаметры проволоки и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Таблица 1

мм

Номинальный диаметр	Предельные отклонения для проволоки марок									
	М1; Бр. КМц 3—1; Бр. ОЦ 4—3; Л63	Бр. ОФ 6,5—0,15	Бр. АЖМц 10—3—1,5	ЛО 60—1	МНЖКТ 5—1—0,2—0,2	МНЖ 5—1	ЛКБО 62—0,2—0,04—0,5; МСр1; ЛК62—0,5	Бр. АМц9—2	Бр. ХНТ; Бр. НЦр; Бр. НЦрТ	Бр.Х0,
0,8	—	—	—	—	—0,07	—	—	—	—	—
1,0										
1,2								—		
1,4						—				
1,6					—0,12					
1,8	—0,12	—0,12	—	—0,12			—0,12		—0,06	—0,06
2,0										
2,5								—0,12		
3,0						—0,12				
4,0		—0,16		—0,16	—0,16	—0,16			—0,08	
5,0	—0,16						—0,16	—0,16		—0,08
6,0		—	—0,16						—	
8,0	—0,20		—0,20	0, —20	—	—	—	—0,20		—

1.4. Диаметры прутков и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

мм

Номинальный диаметр	Предельные отклонения для прутков марок	
	М1р; М3р; ЛО60—1; ЛК62—0,5; Л63; Бр.ОФ6,5—0,15; Бр.ОЦ4—3; Бр.АМц9—2; ЛМ58—2; ЛЖМц59—1—1; ЛКБО62—0,2—0,04—0,5;	ЛОК59—1—0,3
6,0	±0,5	—1,0
8,0		

1.5. Овальность проволоки и прутков не должна выводить размеры за предельные отклонения по диаметру.

1.6. Прутки изготавливают:

немерной длины — от 1 до 5 м;

мерной длины или длины, кратной мерной, оговоренной в заказе, в пределах немерной. Прутки мерной длины поставляют по требованию потребителя.

В партии прутков немерной длины допускаются укороченные до 0,5 м прутки в количестве не более 15% массы сдаваемой партии.

1.7. Прутки марки ЛОК59—1—0,3 поставляются в бухтах. Длина прутка в бухте должна быть не менее 10 м.

Допускается поставлять в бухтах прутки остальных марок длиной не менее 3 м.

1.8. Назначение проволоки и прутков указано в рекомендуемом приложении.

Примеры условных обозначений

Проволока диаметром 2 мм, марки ЛК62—0,5, мягкая:

Проволока ЛК62—0,5—М—2 ГОСТ 16130—72

Пруток диаметром 6 мм, марки ЛКБО62—0,2—0,04—0,5, твердый:

Пруток ЛКБО62—0,2—0,04—0,5—Т—6 ГОСТ 16130—71

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Химический состав проволоки и прутков из сплавов марок МСр1; МНЖКТ5—1—0,2—0,2; Бр.Х0,7; Бр.ХНТ; Бр.НЦр; Бр.НЦрТ; ЛК62—0,5; ЛКБО62—0,2—0,04—0,5 и ЛОК59—1—0,3 должен соответствовать указанному в табл. 3 и 4, меди марок М1; М1р и М3р—ГОСТ 859—66, бронз марок Бр.КМц3—1; Бр.АМц9—2; Бр.АЖМц10—3—1,5—ГОСТ 493—54, марок Бр.ОЦ4—3; Бр.ОФ6,5—0,15—ГОСТ 5017—49, латуней марок Л63; ЛМц58—2; ЛО60—1 и ЛЖМц—59—1—1 — ГОСТ 15527—70, сплава МНЖ5—1 — ГОСТ 17217—71.

Таблица 3

Марки	Основные компоненты в %											
	Медь	Никель + кобальт	Марганец	Кремний	Железо	Олово	Серебро	Титан	Хром	Цирконий	Бор	Цинк
МСр1	98,5—99,0	—	—	—	—	—	0,8—1,2	—	—	—	—	—
МНЖКТ5—1—0,2—0,2	Остальное	5,0—6,5	0,3—0,8	0,15—0,30	1,0—1,4	—	—	0,1—0,3	—	—	—	—
Бр.Х0,7	Остальное	—	—	—	—	—	—	—	0,4—1,0	—	—	—
Бр.ХНТ	Остальное	Никель 0,5—0,8	—	—	—	—	—	0,05—0,15	0,15—0,35	—	—	—
Бр.НЦр	Остальное	Никель 0,3—0,6	—	—	—	—	—	—	—	0,04—0,08	—	—
Бр.НЦрТ	Остальное	Никель 0,5—0,8	—	—	—	—	—	0,1—0,2	—	1,4—1,7	—	—
ЛК62—0,5	60,5—63,5	—	—	0,3—0,7	—	—	—	—	—	—	—	Остальное
ЛКБО62—0,2—0,04—0,5	60,5—63,5	—	—	0,1—0,3	—	0,3—0,7	—	—	—	—	0,03—0,10	Остальное
ЛОК59—1—0,3	58,0—60,0	—	—	0,2—0,4	—	0,7—1,1	—	—	—	—	—	Остальное

Таблица 4

Марки	Примеси в %, не более														
	Свинец	Железо	Сурьма	Висмут	Кислород	Мышьяк	Олово	Сера	Фосфор	Алюминий	Цинк	Кремний	Магний	Углерод	Всего
МСр1	0,01	0,05	0,005	0,002	0,07	0,01	0,05	0,01	—	—	—	—	—	—	0,3
МНЖКТ5—1—0,2—0,2	0,005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	—	—	0,03	0,7
Бр.Х0,7	0,005	0,06	—	—	—	—	—	—	0,005	—	0,007	0,03	0,002	—	0,3
Бр.ХНТ	0,005	0,06	—	—	—	—	—	—	0,005	—	0,025	0,03	0,002	—	0,2
Бр.НЦр	0,005	0,06	—	—	—	—	—	—	0,005	—	0,005	0,03	0,002	—	0,2
Бр.НЦрТ	0,005	0,06	—	—	—	—	—	—	0,005	—	—	—	—	—	0,1
ЛК62—0,5	0,08	0,05	0,005	0,002	—	—	—	—	0,01	—	—	—	—	—	0,5
ЛКБО62—0,2—0,04—0,5	0,08	0,15	—	—	—	—	—	—	—	0,05	—	—	—	—	0,5
ЛОК59—1—0,3	0,1	0,15	0,01	0,003	—	0,01	—	—	0,01	—	—	—	—	—	0,3

2.2. По требованию потребителя проволока и прутки марки Бр.ОФ6,5—0,15 должны изготовляться с содержанием фосфора 0,3—0,4%.

2.3. По требованию потребителя проволока марки ЛК62—0,5 должна изготовляться с содержанием кремния 0,06—0,20%.

2.4. Поверхность проволоки и прутков должна быть чистой и гладкой без трещин и расслоений.

На поверхности проволоки и прутков не допускаются дефекты (плены, закаты, раковины, царапины, уколы, вмятины и др.), выводящие проволоку и прутки при контрольной зачистке за половину предельных отклонений по диаметру.

Покраснения поверхности после травления и цвета побежалости браковочным признаком не являются.

2.5. Проволока должна поставляться мягкой (М), полутвердой (Пт) и твердой (Т) в соответствии с табл. 5.

Проволока марок Бр.ОЦ4—3, Бр.КМц3—1 полутвердая поставляется по соглашению сторон.

Прутки должны поставляться мягкими или твердыми.

Таблица 5

Состояние поставляемой проволоки	Марки
Мягкая (отожженная)	М1; МСр1; МНЖ5-1; МНЖКТ5—1—0,2—0,2 (диаметром от 2 до 5 мм); Л63; ЛК62—0,5; ЛКБО62—0,2—0,04—0,5
Полутвердая	МНЖКТ5—1—0,2—0,2 (диаметром от 0,8 до 1,8 мм); Бр.АМц9—2; Бр.ОЦ4—3; Бр.КМц3—1; Л63
Твердая	М1; Бр.КМц3—1; БрОЦ4—3; Бр.Х0,7; Бр.ХНТ; Бр.НЦр; БрНЦрТ; Бр.ОФ6,5—0,15; Бр.АЖМц10—3—1,5; Л63 ЛО60—1

2.6. Состояние поставляемой проволоки и прутков оговаривается в заказе.

2.7. Временное сопротивление разрыву проволоки марки М1 (мягкой и твердой) и марки МНЖКТ5—1—0,2—0,2 (полутвердой) должно соответствовать нормам, указанным в табл. 6.

Количество перегибов проволоки марки М1 (твердой) должно быть не менее:

7 — для проволоки диаметром 1,2—2,5 мм;

5 — для проволоки диаметром 3,0 мм;

4 — для проволоки диаметром 4,0—6,0 мм.

2.8. Прутки при испытании на загиб должны выдержать в холодном состоянии без появления следов надрыва и без отслоений загиб на 90° вокруг оправки с радиусом закругления, равным диаметру прутка.

Таблица 6

Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление разрыву проволоки, кгс/мм², не менее, марок		
	М1		МНЖКТ5—1—0,2—0,2
	мягкой	твердой	полутвердой
0,8—1,0	—	—	50—70
1,2—1,8	21	39	
2,0—2,5			—
3,0		37	
4,0—6,0		36	
7,0—8,0			

2.9. В изломе прутки не должны иметь посторонних включений, расслоений и пустот.

2.10. С твердой латунной проволоки и прутков должны быть сняты остаточные напряжения низкотемпературным отжигом или механическим путем.

2.11. Прутки должны быть выправлены. Кривизна прутков не должна превышать 4 мм на 1 м длины.

2.12. Прутки должны быть ровно обрезаны. Допускается поставлять прутки с обрубленными концами.

2.13. Проволока должна поставляться свернутой в мотки. Размеры и масса мотков должны соответствовать указанным в табл. 7.

Примечание. По соглашению сторон проволока диаметром от 0,8 до 2,0 мм должна поставляться намотанной на катушки.

Таблица 7

Размеры в мм

Диаметр проволоки	Внутренний диаметр витков мотка проволоки	Масса мотков проволоки, кг, не менее
0,8	150—200	5
1,0—1,4	200—400	5
1,6—2,0	250—600	5
2,5—4,0	500—700	10
5,0—8,0	500—700	20

Допускается поставка мотков проволоки пониженной массы в количестве:

10% партии с массой мотка не менее 3 кг — для проволоки диаметром до 2 мм включительно;

20% партии с массой мотка не менее 5 кг — для проволоки диаметром свыше 2 мм.

2.14. Проволока должна быть свернута в мотки правильными, неперепутанными рядами, без резких изгибов.

2.15. По соглашению сторон допускается поставка проволоки диаметром более 2 мм на крупногабаритных катушках или в мотках повышенной массы.

2.16. Проволока должна быть намотана на катушки без ослабления и перепутывания витков.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Проволока и прутки поставляются партиями. Каждая партия должна состоять из проволоки или прутков одной марки, одного диаметра и одного состояния поставки. Масса партии не должна превышать 1000 кг.

3.2. Осмотру и обмеру подвергают каждый моток проволоки и каждый пруток.

3.3. Для проверки временного сопротивления разрыву и числа перегибов проволоки до разрушения от каждой партии отбирают 2% мотков (катушек), но не менее трех мотков (катушек).

Образцы для испытания должны быть взяты из двух различных участков каждого контролируемого мотка.

3.4. Для испытания на загиб от каждой партии отбирают 2% необточенных прутков, но не менее двух прутков.

3.5. Для проверки излома от каждой партии отбирают два прутка. Проверке подвергают оба конца прутка.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Для контрольной проверки соответствия качества проволоки и прутков требованиям настоящего стандарта должны применяться методы испытаний, указанные ниже.

4.2. Осмотр проволоки и прутков производят без применения увеличительных приборов.

4.3. Диаметр проволоки измеряют с точностью $\pm 0{,}01$ мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях в каждом сечении не менее чем на двух участках на расстоянии не менее 5 м друг от друга.

Диаметр прутков измеряют с точностью $\pm 0{,}1$ мм.

4.4. Химический состав проволоки и прутков определяют по ГОСТ 13938.0-68 — ГОСТ 13938.12-68, ГОСТ 13938.13-69, ГОСТ 1654—52, ГОСТ 6689—53, ГОСТ 1953—54, ГОСТ 9716—61 и ГОСТ 9717—61.

Примечание. Допускается на предприятии-изготовителе применять другие методы анализа, если по точности они не уступают изложенным в стандартах.

Арбитражный анализ проводят по ГОСТ 13938.0-68 — ГОСТ 13938.12-68, ГОСТ 13938.13—69, ГОСТ 1652—54, ГОСТ 6689—53 и ГОСТ 1953—54.

4.5. Испытание проволоки на растяжение для определения временного сопротивления разрыву проводят по ГОСТ 10446—63.

Испытание проволоки на перегиб проводят по ГОСТ 1579—63.

4.6. Для проверки металла в изломе оба конца прутка надрезают с одной или двух сторон, после чего их ломают. Надрез должен быть сделан с таким расчетом, чтобы излом проходил через центральную часть прутков.

Ширина излома должна быть не менее 60% диаметра.

Обломанный конец прутка при отправке потребителю не обрезают.

4.7. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы одному из показателей проводят повторные испытания удвоенного количества образцов, взятых из этой же партии. Результаты повторных испытаний считаются окончательными.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Каждый моток проволоки должен быть плотно перевязан мягкой проволокой не менее чем в трех местах, равномерно расположенных по периметру мотка.

5.2. Мотки проволоки одной партии связывают в бухты массой не более 80 кг.

5.3. Прутки одной партии должны быть связаны в пучки массой не более 80 кг.

Прутки марки ЛОК59—1—0,3 поставляют в бухтах. Прутки остальных марок поставляют в бухтах по соглашению сторон.

5.4. Каждая бухта должна быть плотно перевязана мягкой проволокой не менее, чем в трех местах, равномерно расположенных по периметру бухты, с прокладкой бумаги в местах перевязки.

5.5. Бухты (или метки) должны быть упакованы в тарную ткань или рогожу и обвязаны мягкой проволокой, предохраняющей упаковку от разматывания.

5.6. На каждую бухту (моток или катушку) проволоки поверх упаковки и на каждый пучок прутков крепят металлическую или деревянную бирку, на которой должны быть указаны:

а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
б) условное обозначение проволоки или прутков.

5.7. Каждая партия проволоки или прутков должна сопровождаться сертификатом, удостоверяющим соответствие проволоки или прутков требованиям настоящего стандарта, в котором указывают:

а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя:
б) условное обозначение проволоки или прутков;
в) номер партии;
г) результаты испытаний на растяжение и перегиб (в случаях, оговоренных настоящим стандартом);
д) массу проволоки или прутков нетто в килограммах.

5.8. При хранении и транспортировании проволока и прутки должны быть защищены от механических повреждений, действия влаги и активных химических реагентов.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Каждая партия проволоки или прутков должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие проволоки и прутков требованиям настоящего стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 16130—72
Рекомендуемое

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОЛОКИ И ПРУТКОВ

Марки	Назначение проволоки и прутков
М1	Для автоматической сварки под флюсом изделий из меди, изготовления электродов для сварки меди и чугуна, газовой сварки неответственных конструкций из меди
М1р, М3р	Для газовой сварки конструкций общего назначения из меди
МСр1	Для газовой сварки ответственных и электротехнических конструкций из меди
МНЖ5—1	Для изготовления электродов для сварки медноникелевого сплава, медноникелевого сплава с латунью и алюминиево-марганцевой бронзой
МНЖКТ5—1—0,2—0,2	Для ручной, полуавтоматической и автоматической сварки в защитных газах медноникелевого сплава, меди с бронзой, латунью и сталью (углеродистой, легированной и нержавеющей), медноникелевого сплава с бронзой, латунью и сталью (углеродистой, легированной и нержавеющей), а также наплавки на сталь
Бр.КМц3—1	Для ручной сварки в защитных газах нежестких конструкций из меди, автоматической сварки меди под флюсом и изготовления электродов для сварки меди
Бр.ОЦ4—3	Для ручной сварки в защитных газах меди, автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом меди и латуни и изготовления электродов для сварки меди
Бр.АМц9—2	Для ручной сварки в защитных газах алюминиево-марганцевой бронзы, мышьяковистой латуни, меди и медноникелевого сплава с алюминиево-марганцевой бронзой, ручной, полуавтоматической и автоматической наплавки в защитных газах на сталь Для полуавтоматической сварки в защитных газах алюминиево-марганцево-железистой и марганцево-железистой латуни.
Бр.АЖц10—3—1,5	Для изготовления электродов для сварки алюминиево-железной бронзы
Бр.ОФ6,5—0,15	Для ручной сварки в защитных газах оловянно-фосфористой бронзы и оловянных бронз
Б.Х0,7; Бр.ХНТ; Бр.НЦр; Бр.НЦрТ Бр.Х0,7	Для ручной аргоно-дуговой сварки бронз Для автоматической сварки хромовой бронзы под флюсом
Л63	Для газофлюсовой сварки латуни
ЛК62—0,5	Для газовой сварки латуни

Продолжение

Марки	Назначение проволоки и прутков
ЛО60—1	Для газофлюсовой сварки латуни, легированной оловом
ЛКБО62—0,2—0,04—0,5	Для газовой сварки латуни и пайки меди без применения флюса
ЛМц58—2; ЛЖМц59—1—1; ЛОК59—1—0,3	Для сварки латуни, пайки меди и меди с латунью

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 15878—70 Соединения сварные, выполняемые контактной электросваркой. Основные типы и конструктивные элементы . 3

ГОСТ 14806—69 Швы сварных соединений. Дуговая сварка алюминия и алюминиевых сплавов. Основные типы и конструктивные элементы 15

ГОСТ 16037—70 Швы сварных соединений стальных трубопроводов. Основные типы и конструктивные элементы 86

ГОСТ 16038—70 Швы сварных соединений трубопроводов из меди и медно-никелевого сплава. Основные типы и конструктивные элементы 136

ГОСТ 14776—69 Швы сварных соединений электрозаклепочные. Основные типы и конструктивные элементы 178

ГОСТ 9466—60 Электроды металлические для дуговой сварки сталей и наплавки. Размеры и общие технические требования . 185

ГОСТ 10051—62 Электроды металлические для дуговой наплавки поверхностных слоев с особыми свойствами. Типы . . 198

ГОСТ 9467—60 Электроды металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы 205

ГОСТ 10052—62 Электроды металлические для дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы . . 209

ГОСТ 2246—70 Проволока стальная сварочная 227

ГОСТ 10543—63 Проволока стальная наплавочная 247

ГОСТ 16130—72 Проволока и прутки из меди и сплавов на медной основе сварочные 256

ГОСТ 7871—63 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов 268

ГОСТ 11545—65 Сормайт. Сплав наплавочный прутковый и порошкообразный 274

ГОСТ 11546—65 Сталинит М порошкообразный. Технические требования 281

ГОСТ 2671—70 Прутки чугунные для сварки и наплавки 285

ГОСТ 7122—54 Швы сварные. Методы отбора проб для химического и спектрального анализов 291

ГОСТ 3242—69 Швы сварных соединений. Методы контроля качества . 296
ГОСТ 6996—66 Сварные соединения. Методы определения механических свойств 303
ГОСТ 7512—69 Швы сварных соединений. Методы контроля просвечиванием проникающими излучениями 354
ГОСТ 14782—69 Швы сварных соединений. Методы ультразвуковой дефектоскопии 367
Перечень стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров . . 381

СВАРКА МЕТАЛЛОВ

Часть II

Редактор *С. Г. Вилькина*

Обложка художника *Г. Ф. Семиреченко*

Технический редактор *Н. С. Матвеева*

Корректор *Г. М. Фролова*

Сдано в набор 24. 04. 1973 г. Подп. в печ. 27. 10. 1973 г. Форма зд. 60×90¹/₁₆
Бум. типогр. № 2 24,0 п. л. + 2 вкл. 2,0 п. л. 23,47 уч.-изд. л. Тираж 5000 Изд. № 3055/02
Цена 1 р. 17 к.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1774

Группа В05

Изменение № 1 ГОСТ 16130—72 Проволока и прутки из меди и сплавов на медной основе сварочные

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.08.82 № 3168 срок введения установлен

с 01.02.83

Наименование стандарта дополнить словами: «Технические условия»; «Specifications».

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 18 4470, 18 4490.

Пункт 1.3. Таблицу 1 дополнить примечанием:

«Примечание. Допускается изготовлять проволоку из бронзы марки Бр.НЦр диаметром 3,5 мм».

Пункт 1.6. Исключить слова: «оговоренной в заказе», «сдаваемой»; заменить слова: «поставляют» на «изготовляют».

Пункт 1.7. Заменить слова: «поставляются в бухтах» на «должны быть намотаны в бухты», «поставлять в бухтах» на «наматывать в бухты».

Примеры условных обозначений дополнить примером:

«Проволока диаметром 4 мм, марки Бр.НЦр, вакуумной выплавки, твердая:

Проволока Бр.НЦр В.Д.—Т—4 ГОСТ 16130—72».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.1*а* (перед п. 2.1):

«2.1а. Проволоку и прутки изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке».

Пункт 2.1. Заменить ссылки и слова: ГОСТ 859—66 на ГОСТ 859—78, ГОСТ 493—54 на ГОСТ 493—79, ГОСТ 5017—49 на ГОСТ 5017—74, «сплава МНЖ5—1 — ГОСТ 17217—71» на «сплава марки МНЖ5—1 — ГОСТ 492—73».

Пункт 2.4. Третий абзац изложить в новой редакции:

«Допускаются покраснения поверхности после травления и цвета побежалости».

Пункт 2.5 изложить в новой редакции (кроме таблицы 5):

«2.5. Проволоку изготовляют мягкой (М), полутвердой (Пт) и твердой (Т) в соответствии с табл. 5.

Проволоку марок Бр.ОЦ4—3, Бр.КМц3—1 полутвердую изготовляют по согласованию изготовителя с потребителем.

Прутки изготовляют мягкими или твердыми».

Пункт 2.6 исключить.

Пункт 2.7. Таблицу 6 изложить в новой редакции:

Таблица 6

Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление разрыву, МПа (кгс/мм²), не менее, проволоки марок		
	М1		МНЖКТ5—1—0,2—0,2
	мягкой	твердой	полутвердой
0,8—1,0	—	—	500—700 (50—70)
1,2—1,8	210 (21)	390 (39)	
2,0—2,5			
3,0		370 (37)	—
4,0—6,0			
7,0—8,0		360 (36)	

(Продолжение см. стр. 44)

(Продолжение изменения к ГОСТ 16130—72)

Пункт 2.12. Заменить слова: «Допускается поставлять прутки» на «Допускаются прутки».

Пункт 2.13. Заменить слова: «поставляться свернутой» на «быть свернута», «Допускается поставка мотков» на «Допускаются мотки»; примечание исключить;

пункт дополнить словами (после таблицы 7): «По согласованию изготовителя с потребителем проволока диаметром от 0,8 до 2,0 мм должна быть намотана на катушки».

Пункт 2.15 изложить в новой редакции:

«2.15. По согласованию изготовителя с потребителем допускается проволока диаметром более 2 мм на крупногабаритных катушках или в мотках повышенной массы».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.17:

«2.17. Проволоку из бронзы марки БрНЦр изготовляют из металла вакуумной выплавки».

Пункт 3.1 изложить в новой редакции:

«3.1. Проволоку и прутки предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из проволоки или прутков одной марки, одного диаметра, одного состояния материала и оформлена одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение проволоки или прутков;

номер партии;

результаты испытаний на растяжение и перегиб;

массу проволоки или прутков нетто, кг.

Масса партии не должна превышать 1000 кг».

Пункт 3.2. Заменить слова: «Осмотру и обмеру» на «Контролю внешнего вида и геометрических размеров».

Пункт 3.3. Второй абзац исключить.

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.6:

«3.6. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию».

Пункт 4.1 исключить.

Пункт 4.4 изложить в новой редакции:

«4.4. Химический состав проволоки и прутков определяют по ГОСТ 13938.0-78 — ГОСТ 13938.12-78, ГОСТ 13938.13—77, ГОСТ 6689.0-80 — ГОСТ 6689.22-80, ГОСТ 1953.0-79 — ГОСТ 1953.17-79, ГОСТ 1652.0-77 — ГОСТ 1652.13-77, ГОСТ 1579—80, ГОСТ 15027.0-77 — ГОСТ 15027.14-77.

На предприятии-изготовителе допускается определять химический состав методами, по точности, не уступающими стандартным».

Пункт 4.5 дополнить абзацем:

«Образцы для испытаний должны быть взяты из двух различных участков каждого отобранного мотка».

Пункт 4.7 исключить.

Пункт 5.6. Заменить слова: «металлическую или деревянную бирку, на которой» на «металлический или деревянный ярлык, на котором»;

подпункт *а* изложить в новой редакции:

«а) товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя».

Пункт 5.7 исключить.

Раздел 6 исключить.

(ИУС № 11 1982 г.)