

РАМ  
189

1

УДК 669.71-426-124

Группа В74

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Проволока тянутая из алюминия и алюминиевых сплавов общего назначения. Технические условия ОКП 18 1130	ОСТ I 92005-2002
	Взамен
	ОСТ I 92005-83

Срок введения установлен  
с I марта 2002 г.

Срок действия до Января 5/0  
2007 г. ①

Настоящий стандарт распространяется на тянутую проволоку из алюминия марок А995, А99, А95, СВА85Т, А5, СВА5, АДО, АД1, АД и алюминиевых сплавов марок АМц, СВАМц, АМг2, АМг5П, АВч, АВП, Д1П, Д16П, Д18, В65, СВАК5 общего назначения.

I СОРТАМЕНТ

I.1 Проволока подразделяется по точности изготовления: нормальная (без обозначения); повышенной точности - II.

I.2 Диаметры проволоки и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в таблице I.

отд. 2850	Исполнит.	Проверил	Нач. отд.	Гл. инж.
рег. №	Шатунова	Степанова	Исупов	Ровин
302.48-2005	Шатунова	Степанова	Исупов	Ровин
Рег. № ВМС 573	от		21.02.2002 г.	

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Разослать: 2115; 2720 (ТНП);  
2830; 2880; 2941 (Зр); Вх 3603  
(БНМ-1) отд. 2625 13.06.2002

вс: info 04.02.05г.

Таблица I

В миллиметрах

Диаметр про- волоки	Предельные отклонения по диаметру	
	нормальная точность изготовления	повышенная точность изготовления
1	2	3
1,4 1,5 1,6	$\pm 0,030$	-0,030
1,8 2,00 2,20 2,27 2,30 2,40 2,50 2,58 2,60 2,80 2,90 3,00 3,10	$\pm 0,040$	-0,040
3,20 3,22 3,40 3,45 3,50 3,65 3,68 3,70 3,84 3,90	$\pm 0,048$	-0,040
4,00 4,35 4,50 4,60 4,80		-0,050

Продолжение таблицы I

В миллиметрах

I	2	3
4,90 5,00 5,23 5,30 5,50 5,80 6,00 6,20	$\pm 0,048$	-0,050
6,50		
7,00 7,20 7,40 7,50 7,80 8,00 8,50 9,00 9,50 9,80 9,92	$\pm 0,058$	-0,060
10,00		
11,00 12,00	$\pm 0,070$	-

Примечание - По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление проволоки с промежуточными диаметрами, при этом предельные отклонения по ним принимаются как для ближайшего меньшего диаметра.

I.3 В зависимости от марки алюминия или алюминиевого сплава проволоку изготавливают в пределах диаметров, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Марка алюминия или алюминиевого сплава	Диаметр проволоки, мм
A995	1,4-6,0
A99	1,4-6,0
A95	1,4-12,0
Св А85Т	1,6-7,5
A5	1,4-12,0
Св А5	1,4-12,0
АДО	1,4-12,0
АДІ	1,4-12,0
АД	1,4-12,0
АМц	1,6-10,0
Св АМц	1,6-10,0
АМг2	1,6-10,0
АМг5П	1,6-10,0
АВч	1,5-10,0
АВП	2,0-6,0
ДІП	1,6-10,0
ДІБП	1,6-7,8
ДІ8	1,4-10,0
В65	1,6-10,0
СВАК5	1,4-7,8

I.4 Проволоку наматывают в бухты правильными, неперецутанными рядами без изгибов.

I.5 Диаметр и масса бухты проволоки должны соответствовать указанным в таблице 3.

Таблица 3

Диаметр проволоки, мм	Внутренний диаметр бухты, мм	Масса бухты проволоки; не более, кг
От 1,40 до 4,00	От 400 до 600	40
Св 4,00 до 12,00	От 500 до 700	40

1.6 Овальность проволоки не должна превышать предельных отклонений по диаметру.

1.7 Диаметр проволоки, точность изготовления и марка алюминия или алюминиевого сплава должны быть указаны в договоре или заказе.

При отсутствии указаний в договоре или заказе о точности изготовления проволоку поставляют нормальной точности.

#### Примеры условных обозначений

Проволока из алюминия марки А95 в нагартованном состоянии (Н), диаметром 1,40 мм, нормальной точности изготовления:

Проволока А95.Н 1,40 ОСТ I 92005-2002

То же, повышенной точности изготовления:

Проволока А95.Н 1,40 П ОСТ I 92005-2002.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

Проволоку изготавливают из алюминия марок А995, А99, А95, А5 с химическим составом по ГОСТ 11069-74; алюминия марок АД0, АД1, АД и алюминиевых сплавов марок АМц, АМг5П, АМг2, ДП, Д16П, Д18, В65-ГОСТ 4784-97; алюминия марок СВА85Т, СВА5 и алюминиевых сплавов

6  
ОСТ I 92005-2002

марок СВАМц, СВАК5 - ГОСТ 7871-75; алюминиевых сплавов марок АВч, АВШ - ОСТ I-92014-90.

2.2 Проволоку изготовляют в нагартованном состоянии.

Примечание - По согласованию изготовителя с потребителем тянутую проволоку из алюминия и алюминиевых сплавов поставляют в отожженном состоянии (маркируется дополнительно буквой "М"), из алюминиевых сплавов марок Д1П и Д16П - в закаленном и естественно состаренном состоянии (маркируется дополнительно буквой "Т").

2.3 Поверхность проволоки не должна иметь трещин, расслоений, плен, пузырей, закатов, забоин, заусенцев, резких перегибов и коррозионных пятен.

2.4 На поверхности проволоки допускаются царапины, следы протяжки (риски), уколы, вмятины и потертость, если контрольная зачистка их не выводит проволоку за предельные отклонения по диаметру, а глубина зачистки не превышает половины предельного отклонения по диаметру.

2.4.1 На поверхности проволоки допускаются цвета побежалости, темные и светлые пятна без шероховатости.

2.4.2 Волнистость проволоки, связанная с закалкой бухт, браковочным признаком не является.

2.5 Сопротивление срезу проволоки диаметрами 2,80; 3,10; 3,65; 3,70; 3,90 и 4,60 мм из алюминия марки АД0 и алюминиевых сплавов марок АМг5П, Д1П, а также проволоки диаметрами 3,22 и 3,68 мм из алюминиевого сплава марки Д16П должно соответствовать указанному в таблице 4.

Таблица 4

Марка алюминия и алюминиевого сплава	Состояние испытываемых образцов	Диаметр проволоки, мм	Сопротивление срезу, не менее, МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )
АДО	Нагартованные	2,80;3,10;3,65;	60(6,0)
АМг5П		3,70;3,90;4,60	
Д1П	Закаленные и состаренные	2,80;3,10;3,65;	235(24,0)
Д16П		3,70;3,90;4,60	
		3,22; 3,68	265(27,0)
Примечание - Показатели сопротивления срезу не контролируются, но гарантируются.			

2.6 В случае изготовления проволоки из алюминия марок А5, АДО, АД1, АД, АВП и алюминиевых сплавов марок АМг5П, АВч в отожженном состоянии, а также из алюминиевых сплавов марок Д1П, Д16П в закаленном и естественно состаренном состояниях механические свойства при растяжении должны соответствовать указанным в таблице 5.

Таблица 5

Марка алюминия и алюминиевого сплава	Состояние материала	Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление, МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение, %	Длина образца, мм
			Не менее		
АД1	Отожженный	От 3,9 до 10	-	20	100
		св. 10 до 12	-	20	200
А5, АД0, АД	Отожженный	12	-	20	200
АМг5П	Отожженный	3,5	255-315(26,0-32,0)	18,0	50
АВ1	Нагартованный	От 2,0 до 6,0	155 (16,0)	1,5	200
Д1П	Отожженный	9,92	Не более 235 (24,0)	-	100
	Закаленный и естественно состаренный	5,0	370(38,0)	10,0	10 <sup>d</sup>
		6,00 7,00 9,92	370(38,0)	12,0	100
АВч	Отожженный	От 1,5 до 10,0	80(8,0)	20,0	100
Д16П	Закаленный и естественно состаренный	6,00 6,50 7,00	390(40,0)	10,0	10 <sup>d</sup>

## 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Проволоку предъявляют к приемке партиями.

Партия должна состоять из проволоки одной марки алюминия или алюминиевого сплава, одного состояния материала, одной плавки, одного



диаметра и одной точности изготовления и должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование предприятия-потребителя;
- условное обозначение проволоки;
- номер плавки;
- номер партии;
- номер бухты;
- массу нетто партии;
- результаты испытаний;
- дату отгрузки;
- обозначение настоящего стандарта.

Партия может быть составлена из проволоки нескольких плавков при условии, что каждая плавка должна быть проконтролирована на соответствие требованиям настоящего стандарта.

3.2 Для определения химического состава легирующих компонентов и основных примесей отбирают одну бухту от партии. Прочие примеси не контролируют.

Допускается изготовителю определять химический состав алюминия или алюминиевого сплава на каждой плавке.

3.3 Проверке диаметров подвергают каждую бухту проволоки не менее чем в двух местах во взаимно перпендикулярных направлениях.

3.4 Проверке качества поверхности подвергают каждую бухту проволоки.

3.5 Для проверки механических свойств проволоки в зависимости от марки алюминия или алюминиевого сплава отбирают количество бухт, указанное в таблице 6, но не менее одной бухты от каждой партии.

Таблица 6

Марка алюминия и алюминиевого сплава	Количество испытываемых бухт от партии проволоки, %
А5, АД0, АД1, АД, Д11	2
АВч, АВ1, АМг5П	5
Д16П	10

3.6 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, взятых от тех же контрольных бухт. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию. Допускается изготовителю проводить поштучный контроль бухт.

#### 4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

4.1 Определение химического состава алюминия должно проводиться химическим методом по ГОСТ 12697.1-77-ГОСТ 12697.12-77 или спектральным методом по ГОСТ 3221-85, а алюминиевых сплавов химическим методом по ГОСТ 25086-87, ГОСТ 11739.1-90, ГОСТ 11739.2-90, ГОСТ 11739.3-82, ГОСТ 11739.4-90, ГОСТ 11739.5-90, ГОСТ 11739.6-82, ГОСТ 11739.7-82, ГОСТ 11739.8-90-ГОСТ 11739.10-90, ГОСТ 11739.11-90-ГОСТ 11739.13-98, ГОСТ 11739.14-82, ГОСТ 11739.15-82, ГОСТ 11739.16-90-ГОСТ 11739.19-90, ГОСТ 11739.20-82, ГОСТ 11739.21-90, ГОСТ 11739.22-90, ГОСТ 11739.23-82, ГОСТ 11739.24-98 или спектральным методом по ГОСТ 7727-81.

4.2 Измерение диаметра проволоки проводят микрометром по ГОСТ 6507-90 или другим измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерения.

4.3 Поверхность проволоки осматривают без применения оптических приборов.

4.4. Испытания на растяжение проводят на одном образце по ГОСТ 10445-80.

4.5 Испытание проволоки на срез проводят по ОСТ Т 90148-74.

## 5 МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Проволока должна быть свернута в мотки рядами без перегибов.

Каждый моток связывают в трех местах проволокой из алюминия или алюминиевого сплава.

Концы мотка должны быть аккуратно уложены и легко находимы.

5.2 Мотки проволоки одного диаметра и одной партии связывают в бухту весом не более 40 кг.

Каждую бухту связывают в трех местах проволокой из алюминия или алюминиевого сплава.

5.3 К каждой бухте должен быть прочно прикреплен деревянный или металлический ярлык с указанием:

- товарного знака предприятия изготовителя;
- марки алюминия или алюминиевого сплава;
- диаметра проволоки и точности изготовления;
- номера партии;

ОСТ I 92005-2002

номера плавки;

номера бухты;

обозначения настоящего стандарта.

5.4 Временная противокоррозионная защита, упаковка, транспортирование и хранение по ГОСТ 9.510-93.

Транспортирование сварочной проволоки - по ГОСТ 7871-75.

5.5 Транспортная маркировка грузовых мест - по ГОСТ 14192-90 с нанесением манипуляционного знака "Бойтся сырости" и дополнительной надписи номера партии.

5.6 Проволока должна храниться в крытых складских помещениях защищенной от действия влаги, механических повреждений и активных химических реагентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)

Перечень государственных и отраслевых стандартов, связанных с требованиями ОСТ I 92005-2002.

- ГОСТ 11069-74      Алюминий первичный. Марки
- ГОСТ 4784-97      Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки.
- ГОСТ 6507-90      Микрометры. Технические условия.
- ГОСТ 7871-75      Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов.
- ГОСТ 12697.1-77    Алюминий. Методы определения ванадия
- ГОСТ 12697.2-77    Алюминий. Методы определения магния
- ГОСТ 12697.3-77    Алюминий. Методы определения марганца
- ГОСТ 12697.4-77    Алюминий. Метод определения натрия
- ГОСТ 12697.5-77    Алюминий. Метод определения хрома
- ГОСТ 12697.6-77    Алюминий. Метод определения кремния
- ГОСТ 12697.7-77    Алюминий. Методы определения железа
- ГОСТ 12697.8-77    Алюминий. Методы определения меди
- ГОСТ 12697.9-77    Алюминий. Методы определения цинка
- ГОСТ 12697.10-77   Алюминий. Метод определения титана
- ГОСТ 12697.11-77   Алюминий. Метод определения свинца
- ГОСТ 12697.12-77   Алюминий. Методы определения мышьяка
- ГОСТ 3221-85      Алюминий первичный. Методы спектрального анализа
- ГОСТ 25086-87      Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа.

ОСТ I 92005-2002

ГОСТ II739.1-90

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения окиси алюминия.

ГОСТ II739.2-90

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения бора

ГОСТ II739.3-82

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения бериллия

ГОСТ II739.4-90

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения висмута

ГОСТ II739.5-90

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения ванадия

ГОСТ II739.6-82

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения железа

ГОСТ II739.7-82

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения кремния

ГОСТ II739.8-90

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Метод определения калия

ГОСТ II739.9-90

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения кадмия

ГОСТ II739.10-90

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Метод определения лития

ГОСТ II739.11-98

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения магния

ГОСТ II739.12-98

Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения марганца

ГОСТ II739.13-98	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения меди
ГОСТ II739.14-82	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения мышьяка
ГОСТ II739.15-82	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Метод определения натрия
ГОСТ II739.16-90	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения никеля
ГОСТ II739.17-90	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения олова
ГОСТ II739.18-90	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения свинца
ГОСТ II739.19-90	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения сурьмы
ГОСТ II739.20-82	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения титана
ГОСТ II739.21-90	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения хрома
ГОСТ II739.22-90	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения суммы редкоземельных элементов и церия
ГОСТ II739.23-82	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения циркония
ГОСТ II739.24-98	Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения цинка

ОСТ I 92005-2002

ГОСТ 7727-81

Сплавы алюминиевые. Методы  
спектрального анализа

ГОСТ 10446-80

Проволока. Методы испытания на  
растяжение

ГОСТ 9.510-93

ЕСЗКС. Полуфабрикаты из алюминия  
и алюминиевых сплавов. Общие требо-  
вания к временной противокоррозион-  
ной защите, упаковке, транспортиро-  
ванию и хранению

ГОСТ 14192-96

Маркировка грузов

ОСТ I 90148-74

Металлы. Метод испытания на срез

ОСТ I 92014-90

Алюминий и сплавы алюминиевые  
деформируемые. Марки



## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН ОАО ВИС
2. УТВЕРЖДЕН Председателем ТК 297
3. ВЗАМЕН ОСТ Т 92005-83
4. ЗАРЕГИСТРИРОВАН ОАО ВИС Рег. № 573 от 21.02.2002 г.



Изменение № 1 ОСТ 1 92005-2002

УДК 669.71-426-124

Группа В74

## СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

*Проволока тянутая из алюминия и алюминиевых сплавов общего назначения. Технические условия*

ОКП 181130

*Дата введения 10 февраля 2006 года*

Отменить ограничение срока действия

Рег. № ВИЛС 573/1 от 09.02.2006 г.

<i>отд. 2850</i>	<i>Исполнит.</i>	<i>Проверил</i>	<i>Нач. отд.</i>
<i>302.389-2006</i>	<i>Шатунова</i>	<i>Степанова</i>	<i>Исупов</i>
<i>29.05.2006</i>	<i>Исупов</i>	<i>Степанова</i>	<i>Исупов</i>

*БС: Исупов*