

УДК 669.715-413

Группа В53

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЛИСТЫ КОНСТРУКЦИОННЫЕ ИЗ
АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВОСТІ 90246-77 **)*

взамен

ОСТІ 90091-73,

ТУ1-92-33-75

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий отраслевой стандарт распространяется на конструкционные листы из алюминиевых сплавов марок Д16ч, Д19, Д19ч, Д20, В95 и В95п.ч., В95о.ч., И163, предназначенные для авиационной техники.

I. КЛАССИФИКАЦИЯ

I.1. По способу изготовления листы подразделяют на:

а) лакированные с технологической лакировкой из сплавов марок Д16ч, И163 - В (Д16чВ, И163В);

Рег. ВИС - 8028259 от II/Ш-1977г.

Разработан ВИАМ	Утвержден МАП - 18/П-1977 г.	Срок введения с I/УП-1977 г.
		Срок действия до I/I-1993 г.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

**) Изменения: N1 - 11.05.79, N2 - 23.03.81
N3 - 20.03.83, N4 - 16.08.83
N5 - 22.12.86, N6 - 23.11.87
4 ксерокс в пакет 17-мет*

б) плакированные с нормальной плакировкой из сплавов марок Д16ч, Д19, Д19ч, Д20, В95, В95п.ч., В95о.ч., И163 - А(Д16чА, Д19А, Д19чА, Д20А, В95А, В95п.ч.А, В95о.ч.А, И163А);

в) плакированные с утолщенной плакировкой из сплавов марок Д16ч, Д19, Д19ч, И163 - У (Д16чУ, Д19У, И163У, Д19чУ);

г) неплакированные из сплавов марок В95п.ч. и В95о.ч. - обозначаются маркой сплава без дополнительных знаков - (В95п.ч., В95о.ч.).

Г.2. По состоянию материала листы подразделяют на:

а) отожженные (М) - Д16чБМ, Д16чАМ, Д16чУМ, Д19АМ, Д19УМ, Д19чАМ, Д19чУМ, Д20АМ, В95п.ч.АМ, И163БМ, И163АМ, И163УМ;

б) закаленные и естественно состаренные (I) - Д16чБИ, Д16чАИ, Д16чУИ, Д19АИ, Д19УИ, Д19чАИ, Д19чУИ, Д20АИ, И163БИ, И163АИ, И163УИ;

в) закаленные и искусственно состаренные (II) - Д20АII, В95п.ч.АII, В95АII;

г) нагартованные после закалки и естественного старения (ТН) - Д16чБТН, Д16чАТН, Д19АТН, Д19чАТН, И163БТН, И163АТН, И163УТН;

д) без термической обработки - без дополнительного обозначения - Д19А, Д20А;

е) закаленные и искусственно состаренные по смягчающему режиму (Т2) - В95п.ч.АТ2, В95о.ч.АТ2, В95п.ч.Т2 и В95о.ч.Т2;

ж) закаленные искусственно состаренные по смягчающему режиму (ТЗ) - В95п.ч.АТЗ, В95о.ч.АТЗ, В95п.ч.ТЗ, и В95о.ч.ТЗ.

1.3. По точности изготовления по толщине листы подразделяют на:

- а) повышенной точности - П;
- б) нормальной точности - без дополнительного обозначения.

1.4. По виду прочности листы подразделяют:

- нормальной прочности - обозначаются маркой сплава и состоянием материала без дополнительных знаков;
- повышенной прочности - ПП(В95АТПП, В95п.ч.АТПП)

2. СОРТАМЕНТ

2.1. Толщина и ~~поперечные~~ ^{пределные} отклонения по толщине в зависимости от ширины и точности изготовления листов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21631-76.

2.2. Листы в зависимости от марки сплава, плакировки и состояния материала изготавливаются следующих размеров, указанных в табл. I.

2.3. Размеры листов, точность изготовления, марка сплава, условные обозначения плакировки и состояние металла оговариваются в наряд-заказе.

2.4. Пример условного обозначения:

"Лист^{из} алюминниеевого сплава марки Д16ч с нормальной плакировкой (А), в отожженном состоянии (М), толщиной 5 мм,

шириной 1000 мм, длиной 2000 мм, нормальной точности изготовления, поставляемый по ОСТ 1.90246-77: лист Д16чАМ 5х1000х2000 ОСТ 1.90246-77. То же, повышенной точности изготовления (П).

ЛИСТ Д16чАМ 5Пх1000х2000 ОСТ 1.90246-77.

2.5. Все остальные требования по сортаменту листов должны удовлетворять ГОСТ 21631-76.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Химический состав листов, в зависимости от марки сплава, должен удовлетворять следующим требованиям:

листы из сплава марки В95 - ГОСТ 4784-74;

листы из сплавов марок Д16ч, Д19, Д19ч и Д20, И163 - ОСТ 1.90048-77;

листы из сплава марки В95п.ч., В95о.ч. - ОСТ 1.90026-80.

3.2. Для плакировки листов, в зависимости от марки сплава, применяют алюминий с химическим составом, указанным в табл. 2 или сплав марки АЦп с химическим составом по ОСТ 1.90048-77.

3.3. Толщина плакирующего слоя на каждой стороне листа, в зависимости от толщины листа, должна удовлетворять требованиям табл. 3.

3.4. Механические свойства образцов, вырезанных из листов в направлении поперек прокатки, должны удовлетворять требованиям табл. 4.

3.5. Механические свойства образцов, вырезанных в

направлении поперек прокатки из отожженных листов и затем подвергнутых закалке и старению, а также механические свойства образцов, вырезанных в направлении поперек прокатки из закаленных и состаренных листов, прошедших перезакалку и старение на заводе-потребителе, должны удовлетворять требованиям табл. 5.

3.5а. Механические свойства образцов, вырезанных из листов сплава марки Д16ч в состоянии поставки (кроме отожженных) в направлении поперек прокатки и подвергнутых искусственному старению, должны удовлетворять требованиям табл. 5а.

3.6. По технически обоснованному требованию потребителя деформация листов из сплавов марок Д16ч, И163, Д19ч и В95п.ч., В95о.ч. при правке после закалки должна быть не более 2%, в том числе деформация растяжением должна быть:

не менее 1% - для листов толщиной менее 3 мм и не менее 1,2% - для листов толщиной 3 мм и более.

3.7. Листы поставляются с повышенным качеством отделки по ГОСТ 21631-76, как для сплава Д16 (П группа).

3.8. Качество выкатки листов, поставляемых в отожженном, закаленном и состаренном, особо прочном и нагартованном после закалки и старения состояниях, должно удовлетворять требованиям табл. 9 ГОСТ 21631-76.

3.9. Качество выкатки листов, поставляемых без термической обработки, должно удовлетворять требованиям табл. II ГОСТ 21631-76.

3.10. Все остальные технические требования должны соответствовать требованиям ГОСТ 21631-76.

3.11. Листы из сплавов марок В95п.ч.А, В95о.ч.А, В95п.ч. и ~~В95о.ч.~~^{В9502} в закаленном и искусственно состаренном состоянии по смягчающим режимам Т2 и Т3 подвергаются определению коррозионной стойкости в соответствии с ОСТ 1 90125-83.

3.12. Микроструктура листов, прошедших закалку, не должна иметь пережога.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Листы предъявляются к приемке партиями, состоящими из листов одного сплава, одного способа изготовления, одинакового состояния поставки и одного размера. Масса партии не ограничивается.

4.1.1. Если партия состоит из листов разных садок термообработки, то каждая садка должна быть проконтролирована на соответствие требованиям настоящего стандарта.

4.2. Для определения временного сопротивления при растяжении, относительного удлинения после разрыва и предела текучести при растяжении, в зависимости от марки сплава и состояния поставки, отбирается количество листов согласно табл. 6, но не менее, чем по одному листу от каждой партии, предъявляемой к сдаче.

4.2.1. По требованию потребителя, оговоренному в наряд-заказе, производится контроль механических свойств из сплава марки Д16ч на закаленных и искусственно состарен-

ных образцах в объеме, как для закаленного и естественно состаренного состояния.

4.3. Механические свойства отожженных листов и листов без термической обработки предприятием-изготовителем не контролируются, а гарантируются в соответствии с требованиями, изложенными в табл. 4.

4.4. В случае неудовлетворительных результатов испытаний механических свойств, полученных хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, вырезанных из тех же листов.

При неудовлетворительном повторном испытании листы, давшие выпад, бракуются, а партия может приниматься по результатам поштучного испытания, которое является окончательным.

4.5. Контролю размеров подвергается каждый лист.

4.6. Контролю качества поверхности подвергается каждый лист.

4.7. Толщина и качество лакирующего слоя гарантируется предприятием-поставщиком.

В случае необходимости контроль толщины и качества лакировки может производиться по нормам, установленным на предприятии-поставщике листов.

4.8. Контролю качества выкатки подвергается каждый лист.

4.9. Все остальные требования по правилам приемки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21631-76.

4.10. Для проверки листов на отсутствие пережога предприятие-изготовитель отбирает один лист от каждой садки термообработки.

4.10.1. При закалке листов в рулоне проверке на отсутствие пережога подвергают каждый рулон.

4.10.2. При закалке листов по листу ^{проверке} на отсутствие пережога подвергают каждый двадцатый лист, но не менее одного от партии.

4.11. При наличии пережога бракуется вся садка термообработки.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Испытание на растяжение производится по ГОСТ 1497-84

Образцы для испытаний на растяжение вырезают из контрольного листа поперек направления прокатки.

Форма и размеры образцов, вырезанных из листов для испытаний на растяжение, должны удовлетворять требованиям ГОСТ 1497-84 или ОСТ 1 90011-70 (размеры которых не предусмотрены ГОСТ 1497-84).

5.2. Определение толщины и качества плакировки производится по методике ОСТ 1 90047-72.

5.3. Все остальные требования по методам испытаний должны удовлетворять ГОСТ 21631-76.

5.4. Микроструктуру листов на отсутствие пережога проверяют металлографическим способом по МК 266-31-83

Таблица I

Состояние маге- риала листов	Марка сплава и пла- кировка	Толщина листа, мм	Ширина листа, мм	Длина листа, мм
Отожженные	Д16чБ; И163Б; Д16чА; Д19А; Д19чА; Д20А И163А	от 0,5 до 0,7	1000, 1200, 1400, 1500, 1600	от 2000 до 4000
		св. 0,7 до 10,5	1000, 1200, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000	от 2000 до 7000
	Д16чУ; И163У; Д19У; Д19чУ	от 0,5 до 0,7	1200, 1500,	от 2000 до 4000
		св. 0,7 до 4,0	1200, 1500	от 2000 до 7000
	В95п.ч А	от 0,5 до 0,7	1000, 1200, 1425, 1500	от 2000 до 4000
		св. 0,7 до 10,5	1000, 1200, 1425, 1500, 2000	от 2000 до 7000
Закаленные и естественно состаренные	Д16чБ; И163Б; Д16чА; И163А; Д19А; Д19чА; Д20А	от 0,5 до 0,7	1000, 1200, 1400, 1500, 1600	от 2000 до 5000
		св. 0,7 до 10,5	1000, 1200, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000	от 2000 до 7200

Продолжение таблицы I

I	:	2	:	3	:	4	:	5
Закаленные и естественно состаренные	Д16ЧУ; Д19ЧУ	Д16ЗУ; Д19У;	от 0,5 до 4,0	1200, 1500	от 2000 до 7200			
Закаленные и искусственно состаренные	Д20А		от 0,5 до 0,7	1000, 1200, 1400, 1500, 1600	от 2000 до 5000			
			св. 0,7 до 1,2		от 2000 до 5000			
			св. 1,2 до 10,5	1000, 1200, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000	от 2000 до 7000			
	В95л.ч.А; В95А		от 0,5 до 0,7	1000, 1200, 1425, 1500	от 2000 до 4000			
			св. 0,7 до 4,0	1000, 1200, 1425, 1500	от 2000 до 7200			
			св. 4,0 до 10,5	2000	от 2000 до 7000			

ОСТ 1. 90246-77 с. 10

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5
Закаленные и искусственно состаренные повышенной прочности	В95А; В95п.ч.А	от 1,2 до 4,0	1000, 1200, 1425, 1500	от 2000 до 7000
		св.4,0 до 10,5	1000, 1200, 1425, 1500	от 4500 до 7200
Нагартованные после закалки и естественного старения	Д16чБ; Д16чА; Д16ЗБ, Д16ЗА	от 1,5 до 7,5	1000, 1200, 1400, 1500	от 2000 до 7200
	Д19А, Д19чА	от 1,5 до 7,5	1000, 1200, 1400, 1500	от 4500 до 7200
Без термической обработки	Д19А, Д20А	от 5,0 до 10,5	1000, 1200, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000	от 2000 до 7000

Примечание: Сортамент листов из сплавов марок В95п.ч.А, В95о.ч.А, В95п.ч., В95о.ч. в состояниях Т2 и Т3 аналогичен сортаменту листов из сплава марки В95п.ч.А в состоянии Т1.

Таблица 2

Марка лакируе- мого сплава	Химический состав лакируемого материала, %											
	: Легирующие ком- : поненты		: Примеси, не более									
	: Алюминий	: Цинк	: Желе- :зо	: Крем- :ний	: Медь	: Марга- :нец	: Цинк	: Титан	: Маг- :ний	: Прочие при- : меси	: Сумма	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: Каж- : дая	: Сум- : ма	: допус- : тимых : приме- : сей
Д16чБ, Д16чА, Д16чУ, Д19А, Д19-А, Д19чА, Д19чУ, Д20А, Д163А ч Д163У (а)	Не менее	-	0,30	0,30	0,02	0,025	0,1	0,15	0,05	0,02	-	0,70
В95А, В95п.ч.А, В95о.ч.	Сплав марки АЦил.											

ОСТ 1.90246-77 стр 12

Таблица 3

Толщина листа, мм	Толщина лакирующего слоя на каждой стороне листа от номинальной толщины листа в %, при лакировке		
	Технологический	Нормальный	Утолщенный
от 0,5 до 1,9	не более 1,5	4,0-6,5	8,0-11,0
св. 1,9 до 4,0	не более 1,5	2,0-4,5	4,0-7,0
св. 4,0 до 10,5	не более 1,5	2,0-4,5	-

Таблица 4

Марка сплава и плакировка	Состояние материала листов	Обозначение сплава и состава материала	Состояние испытываемых образцов	Толщина листа, мм	Механические свойства при растяжении		
					Временное сопротивление, кгс/мм ²	Предел текучести, кгс/мм ²	Относительное удлинение при $\sigma_0 = 11,3\sqrt{E_0}$, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Д16чБ И163Б	Отожженные	Д16чБМ, И163БМ	Отожженные	от 0,5 до 10,5	15,0-24,0	-	10,0
	Закаленные и естественно состаренные	Д16чБТ, И163БТ	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,5	не менее 45,0	29,5	13,0
св. 1,5 до 6,0				не менее 45,0	29,5	11,0	
св. 6,0 до 10,5				не менее 45,0	29,5	10,0	
	Нагартованные после закалки и естественного старения	Д16чБТН, И163БТН	Нагартованные после закалки и естественного старения	от 1,5 до 3,0	не менее 48,5	36,5	10,5
				св. 3,0 до 7,5	не менее 48,5	36,5	8,0

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
Д16чА И163А	Отожженные	Д16чАМ И163АМ	Отожженные	от 0,5 до 1,9	15,0-23,0	-	10,0
				св. 1,9 до 10,5	15,0-24,0	-	10,0
	Закаленные и естественно состаренные	Д16чАТ И163АТ	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9	не менее 41,5	27,5	13,0
				св. 1,9 до 6,0	не менее 43,5	28,0	11,0
				св. 6,0 до 10,5	не менее 43,5	28,0	10,0
	Нагартованные после закалки и естествен- ного старения	Д16чАТН И163АТН	Нагартованные после закалки и естественно- го старения	от 1,5 до 1,9	не менее 43,5	34,0	10,0
				св. 1,9 до 7,5	не менее 46,5	35,0	8,0
Д16чУ И163У	Отожженные	Д16чУМ И163УМ	Отожженные	от 0,5 до 1,9	13,0-23,0	-	10,0
				св. 1,9 до 4,0	13,0-24,0	-	10,0
	Закаленные и естественно состаренные	Д16чУТ И163УТ	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9	не менее 37,0	23,5	13,0
				св. 1,9 до 4,0	не менее 41,5	27,5	13,0
Д19А Д19чА	Отожженные	Д19АМ, Д19чАМ	Отожженные	от 0,5 до 1,9	не более 23,0	-	10,0
				св. 1,9 до 10,5	не более 24,0	-	10,0
Д19А Д19чА	Закаленные и естественно состаренные	Д19АТ, Д19чАТ	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9	не менее 40,5	26,5	13,0
				св. 1,9 до 6,0	не менее 42,5	27,0	11,0
				св. 6,0 до 10,5	не менее 42,5	27,0	10,0

ОСТ 1.90246-77 стр. 15

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
Д19А	Без термической обработки	Д19А	Закаленные и естественно состаренные	от 5,0 до 10,5	не менее 41,0	25,0	10,0
Д19А Д19АА	Нагартованные после закалки и естественного старения	Д19АТН Д19ААТН	Нагартованные после закалки и естественного старения	от 1,5 до 1,9 св. 1,9 до 7,5	не менее 43,5 не менее 46,5	34,0 35,0	10,0 8,0
Д19ЧУ Д19У	Отожженные	Д19ЧУМ Д19УМ	Отожженные	от 0,5 до 1,9 св. 1,9 до 4,0	не более 23,0 не более 24,0	-	10,0 10,0
	Закаленные и естественно состаренные	Д19ЧУТ Д19УТ	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9 св. 1,9 до 4,0	не менее 36,0 не менее 40,5	22,5 26,5	13,0 13,0
Д20А	Отожженные	Д20АМ	Отожженные	от 0,5 до 10,5	не более 24,0	-	15,0
	Закаленные	Д20АТ	Закаленные	от 0,5 до 10,5	не менее 28,0	-	12,0
	Закаленные и искусственно состаренные	Д20АТ1	Закаленные и искусственно состаренные	от 0,5 до 10,5	не менее 38,0	28,0	8,0
	Без термической обработки	Д20А	Закаленные Закаленные и искусственно состаренные	от 5,0 до 10,5 от 5,0 до 10,5	не менее 28,0 не менее 37,0	- 26,0	12,0 7,0

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
B95п.ч.А	Отожженные	B95п.ч.АМ	Отожженные	от 0,5 до 10,0	не более 25,0	не более 10,0	140 (12,5 МПа) клс/мм ²
B95п.ч.А B95А	Закаленные и искусственно состаренные	B95п.ч.АТІ B95АТІ	Закаленные и искусственно состаренные	от 0,5 до 1,9 св. 1,9 до 6,0 св. 6,0 до 10,5	не менее 49,0 не менее 50,0 не менее 50,0	41,0 42,0 42,0	7,0 7,0 6,0
B95п.ч.А B95А	Закаленные и искусственно состаренные (повышенной прочности)	B95п.ч.АТІІІ, B95АТІІІ	Закаленные и искусственно состаренные (повышенной прочности)	от 1,2 до 6,0 св. 6,0 до 10,5	не менее 53,0 не менее 53,0	46,0 46,0	6,0 5,0

Примечание: Механические свойства образцов, вырезанных из листов марок B95п.ч.А, B95о.ч.А, B95п.ч. и B95о.ч., термообработанных по режиму T2 и T3, устанавливаются в соответствии с ОСТІ 90125-83.

Примечание 2: Результаты контроля пределов текучести для сталей B95пчА и B95очА, поставленных в любое время в составе, фиксируются до 2 июля 2002 г.

Таблица 5

Марка сплава и плакировки	Состояние испыты- ваемых образцов:	Толщина листа, мм:	Механические свойства при растяжении, но менее		
			Временное со- противление кгс/мм ²	Предел теку- чести	Относительное удлинение при $\sigma = 11,3\sigma_0, \%$
1	2	3	4	5	6
Д16чБ П163Б	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,5	43,5	28,0	13,0
		св. 1,5 до 6,0	43,5	28,0	11,0
		св. 6,0 до 10,5	43,5	28,0	11,0
Д16чА П163А	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9	40,0	26,0	15,0
		св. 1,9 до 10,5	42,0	27,0	12,0
		закаленные и искусственно состаренные	от 0,5 до 0,7 св. 0,7 до 1,9 св. 1,9 до 10,5	38,0 42,0 43,5	31,0 33,0 34,5
Д16чУ П163У	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9	35,5	22,5	13,0
		св. 1,9 до 4,0	40,0	26,0	13,0
Д19А, Д19чА	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9	35,5	28,0	8,0
		св. 1,9 до 4,0	40,0	30,0	6,0
Д19А, Д19чА	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9	38,5	24,0	13,0
		св. 1,9 до 6,0	40,0	25,5	11,0
		св. 6,0 до 10,5	40,0	25,5	10,0

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6
Д19У, Д19У	Закаленные и естественно состаренные	от 0,5 до 1,9 св. 1,9 до 4,0	34,5 38,5	21,0 24,0	13,0 13,0
В95п.ч.А, В95А	Закаленные и искусственно состаренные	от 0,5 до 1,0 св. 1,0 до 6,0 св. 6,0 до 10,5	48,0 49,0 49,0	40,0 41,0 41,0	7,0 6,0 6,0
	Закаленные и искусственно состаренные	от 1,2 до 6,0 св. 6,0 до 10,5	52,0 52,0	45,0 45,0	6,0 5,0
	② (особо прочные) (повышенной прочности)				

Таблица 5а

Марка сплава и прокатка	Состояние материала листов	Обозначение сплава и состояние материала	Состояние испытываемых образцов	Толщина листа, мм	Механические свойства при растяжении, не менее		
					Временное сопротивление при разрыве	Предел текучести	Относительное удлинение при разрыве
					кгс/мм ²		$\epsilon_0 = \frac{\sigma_0}{\sigma_{0.2}}$, %
Д16чА Г163А	Закаленные и естественно состаренные	Д16чАТ Г163АТ	Закаленные и искусственно состаренные	от 0,5 до св. 1,9	40,0 43,5 45,5	35,0 38,0 39,0	5,0 5,0 5,0
Д16чА Г163А	Нагартованные после закалки и естественно состаренные	Д16чАТН Г163АТН	Нагартованные после закалки и искусственно состаренные	от 1,5 до св. 1,9	46,0 49,0	43,0 46,0	3,0 4,0
Д16чУ Г163У	Закаленные и естественно состаренные	Д16чУТ Г163УТ	Закаленные и искусственно состаренные	от 0,5 до св. 1,9	37,0 41,5	30,0 32,0	5,0 5,0

ОСТ 190246-77 стр. 20

Таблица 6

Марка сплава и плакировка	Состояние мате- риала листов	Количество испытываемых листов от партии, % с определением:	
		временного со- противления разрыву и от- носительного удлинения при растяжении	предела те- кучести при растяжении
Д16ч.Б, И163Б, Д16ч.А, И163А	Закаленные и естественно состаренные	25	5
Д19А, Д19ч.А		50	5
Д20А		50	-
Д20А, В95п.ч.А В95о.ч. В95о.ч.А	Закаленные и искусственно состаренные	50	5
В95А, В95п.ч.А В95о.ч. В95о.ч.А	Закаленные и искусственно состаренные, особо прочные	100	10
Д16ч.Б, И163Б, Д16ч.А, И163А Д19А Д19ч.А	Нагартованные после закалки и старения	100	10

Примечание: Листы, прошедшие закалку на линии реарывной металлургической обработки (ЛРТО), подвергаются контролю 10% листов, вырезанных из рулонов, закаленных без остывки в печи и закалочной камере, при этом определяемые пределы неукреплены и проводятся на 1% листов, а для листов сплавов марки В95пч, В95оч в соответствии Т2 и Т3 на 10%.

Ср. Впер. от 10.2001

Для проверки микроструктуры от каждого контролируемого листа вырезают один образец, а от каждого рулона два образца (начало и конец рулона).

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Маркировка, упаковка и транспортирование листов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21631-76.

ОСТ1 90246-77. Листы конструкционные из алюминиевых сплавов

ИЗМЕНЕНИЕ № 3

В определении стандарта после сплава марки В95пч записать сплав марки В95оч.

Р а з д е л 1. Классификация

В п. 1.1 подпункт "б" дополнить сплавом марки В95оч (В95очА).

Пункт 1.1 дополнить подпунктом "г" в следующей редакции:

"г) неплакированные из сплавов марок В95пч и В95оч - обозначаются маркой сплава без дополнительных знаков (В95пч и В95оч)".

Пункт 1.2 дополнить подпунктами "ж" и "з" в следующей редакции:

"ж) закаленные и искусственно состаренные по смягчающему режиму (Т2) - В95пчАТ2, В95очАТ2, В95пчТ2 и В95очТ2;

"з) закаленные и искусственно состаренные по смягчающему режиму (Т3) - В95пчАТ3, В95очАТ3, В95пчТ3 и В95очТ3".

Р а з д е л 2. Сортамент

Табл.1 дополнить примечанием в следующей редакции:

"Примечание. Сортамент листов из сплавов марок В95пчА, В95очА, В95пч, В95оч в состояниях Т2 и Т3 аналогичен сортаменту листов из сплава марки В95пчА в состоянии Т1".

Р а з д е л 3. Технические требования

Пункт 3.1 после сплава марки В95пч записать сплав марки В95оч.

В табл.2 и примечании к табл.3 после сплава марки В95пчА записать сплав марки В95очА.

В п. 3.6 после сплава В95 записать сплав марки В95оч.

Пункт 3.4. Табл.4 дополнить примечанием в следующей редакции:

"Примечание. Механические свойства образцов, вырезанных из листов марок В95пчА, В95очА, В95пч и В95оч, термообработанных по режиму Т2 и Т3, устанавливаются в соответствии с ОСТ1 90125-83".

- закаленные и естественно состаренные (110ЗБТ, 1163АТ, 1163УТ).

- закаленные после закалки и естественного старения (1163БТН, 1163АТН, 1163УТН).

✓ Внести п.1.4 в следующей редакции:

1.4. По виду прочности листы подразделяют:

- нормальной прочности - обозначаются маркой сплава и состоянием материала без дополнительных знаков.

- повышенной прочности: обозначаются маркой сплава и состоянием материала с дополнительным знаком ПП (В95АТ1ПП, В95пчАТ1ПП).

✓ В табл.1,4,5 в графах "Состояние материала листов" и "Состояние испытываемых образцов" слова "особо прочные" заменить на слово "повышенной прочности". В графе "Обозначение сплава и состояния материала" индекс "С" заменить на "ПП".

✓ В табл.1,4 для закаленного и искусственно состаренного состояния после сплава марки В95пчА записать сплав марки В95А.

Р а з д е л 3. Технические требования

✓ В п.3.1 после сплава марки Д20 записать сплав марки 1163.

✓ В п.3.3 примечание к табл.3 исключить

В п.3.4 табл.4, п.3.5 табл.5, п.3.5а табл.5а установить показатели свойств листов из сплава марки 1163 аналогично показателям свойств сплава марки Д16ч.

✓ В п.3.6 после сплава марки В95оч записать сплав марки 1163.

Срок введения 01.11.1983г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 5

Р а з д е л 3. Технические требования

Ввести п. 3.II в следующей редакции:

"3.II. Микроструктура листов, прошедших закалку, не должна иметь пережога."

*срок у себя
предметь до 01.01.89.
(ИИ.У. 4-871*

Р а з д е л 4. Правила приемки

Ввести п.4.IO, п.4.II в следующей редакции:

"4.IO. Для проверки листов на отсутствие пережога предприятие-изготовитель отбирает один лист от каждой садки термообработки.

4.IO.I. При закалке листов в рулоне проверке на отсутствие пережога подвергают каждый рулон.

4.IO.2. При закалке листов по листу проверке на отсутствие пережога подвергают каждый двенадцатый лист, но не менее одного от партии.

4.II. При наличии пережога бракуется вся садка термообработки."

Р а з д е л 5. Методы испытаний

Раздел дополнить п. 5.4 в следующей редакции:

"5.4. Микроструктуру листов на отсутствие пережога проверяют металлографическим способом по МК 266-3I-83.

Для проверки микроструктуры от каждого контролируемого листа вырезают один образец, а от каждого рулона два образца (начало и конец рулона)."

Срок введения с 01.02.1987 г.

Ввести п. 3.11 в следующей редакции:

"3.11. Листы из сплавов марок В95пчА, В95очА, В95пч и В95оч в закаленном и искусственно состаренном состоянии по смягчающим режимам Т2 и Т3 подвергаются определению коррозионной стойкости в соответствии с ОСТ1 90125-83".

Р а з д е л 4. Правила приемки

В табл.6 нормы испытаний механических свойств листов из сплавов марок В95очА и В95оч устанавливаются как для листов из сплава марки В95пчА в закаленном и искусственно состаренном состоянии.

З а м е н ы:

ОСТ1 90048-72	заменить	ОСТ1 90048-77
ОСТ1 90026-71	"	ОСТ1 90026-80.

Срок действия с 01.07.1983 г.

ОСТ 90246-77. Листы конструктивные из алюминия
сплавов

ИЗМЕНЕНИЕ № 1

В определении стандарта после сплава марки В95он записать сплав марки 1163.

Р а з д е л 1. Классификация

В п.1.1 подпункты "а", "б", "в" дополнить листами из сплава марки 1163:

- с технологической плакировкой (1163Б),
- с нормальной плакировкой (1163А),
- с утолщенной плакировкой (1163У).

В п.1.2 подпункт "в" дополнить сплавом марки В95(В95АТ1).

В п.1.2 подпункт "г" исключить.

В п.1.2 подпункты "в", "б", "д" дополнить листами из сплава марки 1163 в следующем состоянии:

- отожженные (1163БМ, 1163АМ, 1163УМ).