

Основания на листах

КОНТРОЛЬНЫЙ

ЭКЗЕМПЛЯР

УДК 669.715-412

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Группа В03

Дата 2/11/81

КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ШТАМПОВКИ И
ПОКОВКИ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

ОСТ 30297-85

Взамен

ОСТ 90297-81

Срок введения установлен с 01.07.1986 г.
на срок до 01.07.1991 г.

01.01.930 (2)

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий отраслевой стандарт распространяется на штамповки из сплавов марок В93пч и I933 массой до 1000 кг, штамповки из сплавов марок В95 пч и В95оч массой до 500 кг и поковки из сплавов марок В93пч, I933, В95пч, В95оч массой до 2500 кг, предназначенные для изготовления силовых деталей авиационной техники.

Специфические и дополнительные требования к штамповкам и поковкам, поставляемым по настоящему стандарту, согласовываются непосредственно между изготовителем и потребителем и оговариваются в специальной технической документации.

Одна или две штамповки и поковки первой партии или изготовленные по новой технологии подвергаются всестороннему исследованию (контроль механических свойств, макроструктуры, микроструктуры, изломов и др.).

Схема всестороннего исследования устанавливается изготовителем и согласовывается с потребителем.

При изготовлении новых видов штамповок и поволок или при коренном изменении технологии их производства изготовитель готовит опытную партию, проводит всестороннее исследование, отчет по которому с изложением сущности внесенных в технологию изменений направляется потребителю.

По результатам всестороннего исследования и проведения необходимого комплекса испытаний потребитель дает заключение, являющееся основанием для дальнейшего производства.

Регистр. № ВИС-8370259 от 28.01.1986 г.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Рег. номер	Составил	Проверил	Нац. отдела	Инженер
302.220-87	Кандыба	Поступиенко	Кривиницкий	Ментюков
	Зайцев	Тол. 19.03.87	Новицкий	Васильев

© Уз ВНАМ-12-92, 93 и 191-93
Взамен ОСТ 1.90297-81 (302.117-84)

04, 621, 952, 111, 114, 113
0 шб 1 13/2/11
Денис 2.04.87

91035/87 13.04.87

Примечание. Повторный заказ полуфабриката предприятием-потребителем, в случае отсутствия согласованной схемы всестороннего исследования и заключения по первой опытной партии, рассматривается как положительное заключение на партию, а схема всестороннего исследования считается согласованной.

І. КЛАССИФИКАЦИЯ

І.І. Штамповки и поковки изготавливают:

а) в закаленном и искусственно состаренном состоянии по режиму Т2 - штамповки толщиной до 150 мм и поковки толщиной до 80 мм из сплавов марок В93пч и І933 - обозначаются В93пчТ2 и І933Т2; штамповки толщиной до 100 мм и поковки толщиной до 50 мм из сплавов марок В95пч и В95оч - обозначаются В95пчТ2, В95очТ2;

б) в закаленном и искусственно состаренном состоянии по режиму Т3 - штамповки толщиной до 150 мм и поковки толщиной до 80 мм из сплавов марок В93пч, І933; штамповки толщиной до 100 мм и поковки толщиной до 50 мм из сплавов марок В95пч и В95оч - обозначаются В93пчТ3, І933Т3, В95пчТ3, В95очТ3;

в) без термической обработки - штамповки толщиной свыше 150 мм и поковки толщиной свыше 80 мм из сплавов марок В93пч и І933; штамповки толщиной свыше 100 мм и поковки толщиной свыше 50 мм из сплавов марок В95пч и В95оч без дополнительного обозначения режима термообработки.

І.2. Штамповки и поковки относятся к І-ой и 2-ой группам контроля по ОСТІ 90073-85.

Группа контроля устанавливается конструктором и указывается в чертеже.

І.3. Штамповки и поковки изготавливаются по чертежам, согласованным между потребителем и изготовителем в установленном порядке.

І.4. Примеры условных обозначений.

Поковка из алюминиевого сплава марки В93пч в закаленном и искусственно состаренном состоянии (Т2), поставляемая по ОСТІ 90297-85:

Поковка В93пчТ2 (шифр поковки) ОСТІ 90297-85.

9/10/85/17

Штамповки из алюминиевого сплава марки В95пч в закаленном и искусственно состаренном состоянии (Т3), поставляемая по ОСТІ 90297-85:

Штамповка В95пчТ3 (шифр штамповки) ОСТІ 90297-85.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Химический состав сплавов марок В93пч, І933, В95пч и В95оч должен удовлетворять требованиям ОСТІ 90026-80.

Предельно допустимое содержание водорода в металле не должно превышать $0,25 \text{ см}^3$ на 100 г металла.

2.2. Механические свойства штамповок и поковок из сплавов марок В93пч, І933, В95пч и В95оч, закаленных и состаренных по режимам Т2 и Т3, должны удовлетворять требованиям табл. І, табл. 2.

2.3. Показатель вязкости разрушения K_{IC} при внецентричном растяжении штамповок и поковок в условиях плоской деформации, определяемый на образцах, вырезанных в 3-х направлениях, должен удовлетворять табл. 3.

2.4. Штамповки и поковки контролируются на коррозионное растрескивание методом электропроводности.

При этом показатель удельной электропроводности (ρ) должен быть не менее:

для сплава марки В93пчТ2 - 23,5 МСм/м;

В93пчТ3 - 24,5 МСм/м;

для сплава марки І933Т2 - не менее 22,5 МСм/м;

І933Т3 - не менее 23,5 МСм/м;

для сплавов марок В95пчТ2 и В95очТ2 - не менее 21,0 МСм/м;

для сплавов марок В95пчТ3 и В95очТ3 - 22,0 МСм/м.

Примечание. Показатель удельной электропроводности (ρ) до набора данных браковочным признаком не является.

2.5. При значениях электропроводности ниже, чем предусмотрено п.2.4, производится испытание на коррозионное растрескивание на кольцевых образцах, вырезанных в высотном направлении при напряжении для режима - Т2 - $17,5 \text{ кгс/мм}^2$ и для режима Т3 - 25 кгс/мм^2 . Продолжительность испытания 30 суток.

Примечание. Испытание на коррозионное растрескивание до набора данных браковочным признаком не является.

78/58018

Таблица I

Механические свойства при растяжении

Марка сплава	Состояние сплава	Вид обработки	Толщина, мм	Механические свойства при растяжении				Твердость по Бринеллю, не менее, МПа (кгс/мм ²)			
				Вдоль направления волокон		Поперек направления волокон					
				Предел текучести, МПа (кгс/мм ²), не менее	Предел прочности, МПа (кгс/мм ²)	Предел текучести, МПа (кгс/мм ²)	Предел прочности, МПа (кгс/мм ²)				
В90Пч	Закален в масле	до 150	410-510 (45-52)	400-480 (41-49)	440-510 (45-52)	400-480 (41-49)	5	440-510 (45-52)	3	1080(110)	
			Ср. 150 до 300	430-500 (44-51)	390-470 (40-48)	430-500 (44-51)	390-470 (40-48)	5	430-500 (44-51)	3	1030(110)
			до 150	440-510 (45-52)	400-480 (41-49)	440-510 (45-52)	400-480 (41-49)	4	440-510 (45-52)	3	1080(110)
	Закален в масле	Ср. 150 до 300	430-500 (44-51)	390-470 (40-48)	430-500 (44-51)	390-470 (40-48)	4	430-500 (44-51)	3	1030(110)	
			до 150	410-480 (42-49)	390-470 (40-48)	410-480 (42-49)	390-470 (40-48)	6	410-480 (42-49)	4	980(110)
			Ср. 150 до 300	410-480 (42-49)	390-470 (40-48)	410-480 (42-49)	390-470 (40-48)	6	410-480 (42-49)	4	980(110)
Покровка	до 150	410-480 (42-49)	390-470 (40-48)	410-480 (42-49)	390-470 (40-48)	5	410-480 (42-49)	4	980(110)		
		Ср. 150 до 300	410-470 (42-48)	390-390 (40-40)	410-470 (42-48)	390-390 (40-40)	5	410-470 (42-48)	4	980(110)	
	Ср. 220 до 300	410-470 (42-48)	390-390 (40-40)	410-470 (42-48)	390-390 (40-40)	5	410-470 (42-48)	3	980(110)		
		до 150	410-480 (42-49)	390-470 (40-48)	410-480 (42-49)	390-470 (40-48)	5	410-480 (42-49)	4	980(110)	

Мет. М. А. Уд. 1935/17

Таблица 2

Марка сплава	Состояние образцов	Вид обработки	Толщина, мм	Механические свойства при растяжении										Твердость по Бринеллю, не менее МПа (кгс/мм ²)
				Блоки направления волокон		Поперек направления волокон		по длине		по толщине		Удлинение, %	Удлинение, %	
				Предел текучести, МПа (кгс/мм ²)	Предел прочности, МПа (кгс/мм ²)	Предел текучести, МПа (кгс/мм ²)	Предел прочности, МПа (кгс/мм ²)	Предел текучести, МПа (кгс/мм ²)	Предел прочности, МПа (кгс/мм ²)					
1903	Закаленное и искусственно состаренное (12)	Штамповка	До 150	430-530 (50-58)	440-530 (45-54)	7	470-550 (48-56)	430-510 (44-52)	5	460-530 (47-54)	-	2,5	1180 (120)	
			Св. 150 до 200	480-570 (49-58)	490-520 (50-53)	7	470-530 (48-54)	430-510 (44-52)	4	460-530 (47-54)	-	2	1180 (120)	
		Поковки	До 150	480-570 (49-58)	450-520 (46-53)	6	460-540 (47-55)	420-500 (43-51)	4	460-530 (47-54)	-	2,5	1180 (120)	
			Св. 150 до 200	480-570 (49-58)	430-520 (44-53)	6	460-540 (47-55)	420-500 (43-51)	3,5	460-530 (47-54)	-	2	1180 (120)	
		Закаленное и искусственно состаренное (13)	Штамповка	До 150	440-530 (45-54)	380-480 (39-49)	8	430-530 (44-54)	370-470 (38-48)	6	410-490 (42-50)	-	3	1080 (110)
				Св. 150 до 200	440-530 (45-54)	380-480 (39-49)	8	430-530 (44-54)	370-470 (38-48)	5	410-490 (42-50)	-	2,5	1080 (110)
		Поковки	Закаленное и искусственно состаренное (12)	До 150	430-530 (44-53)	370-470 (38-48)	7	420-520 (43-53)	360-460 (37-47)	5	410-490 (42-50)	-	3	1080 (110)
				Св. 150 до 200	430-530 (44-53)	370-470 (38-48)	7	420-520 (43-53)	360-460 (37-47)	4	410-490 (42-50)	-	2,5	1080 (110)
		Поковки	Закаленное и искусственно состаренное (12)	До 75	450-580 (46-59)	430-520 (44-53)	6	470-550 (48-56)	410-490 (42-50)	4	450-520 (46-53)	400-470 (41-48)	2	1180 (120)
				Св. 75 до 100	480-570 (49-58)	420-510 (43-52)	6	460-540 (47-55)	410-490 (42-50)	4	450-520 (46-53)	390-470 (40-48)	2	1180 (120)
Поковки	Закаленное и искусственно состаренное (12)	До 75	480-570 (49-58)	410-490 (42-50)	6	460-540 (47-55)	400-480 (41-49)	4	440-520 (45-53)	390-470 (40-48)	2	1180 (120)		
		Св. 75 до 100	480-570 (49-58)	400-480 (41-49)	6	460-540 (47-55)	390-470 (40-48)	3	440-520 (45-53)	380-460 (39-47)	2	1180 (120)		

190377
 Мет. № 190297-86
 Стр. 5

Продолжение табл. 2

		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
В860ч	Закаленное и искусственно состаренное (12)	До 75	490-580 (50-59)	430-520 (44-53)	7	470-550 (45-56)	410-490 (42-50)	5	450-520 (46-53)	400-470 (41-48)	2	1180 (120)				
		Св. 75 до 100	490-570 (45-56)	430-510 (43-52)	7	460-540 (47-55)	410-490 (42-50)	4	450-520 (46-53)	390-470 (40-48)	2	1180 (120)				
		Половки		До 75	480-570 (49-58)	410-490 (42-50)	7	450-540 (47-55)	400-480 (41-49)	4	440-520 (45-53)	390-470 (40-48)	2	1180 (120)		
		Св. 75 до 100	470-560 (48-57)	400-480 (41-49)	6	460-540 (47-55)	400-480 (41-49)	3	440-520 (45-53)	390-470 (40-48)	2	1180 (120)				
		Св. 100 до 125	450-540 (45-55)	390-470 (40-48)	6	440-520 (45-53)	370-450 (38-46)	3	420-500 (43-51)	380-460 (39-47)	2	1180 (120)				
		В960ч	Закаленное и искусственно состаренное (13)	До 75	450-520 (45-53)	380-450 (39-46)	7	440-510 (45-52)	370-440 (38-45)	5	420-490 (43-50)	360-430 (37-44)	3	1080 (110)		
				Св. 75 до 100	440-510 (45-52)	370-440 (38-45)	7	430-500 (44-51)	360-430 (37-44)	4	410-480 (42-49)	350-420 (36-43)	2	1080 (110)		
				Половки		До 75	450-520 (46-53)	380-450 (39-46)	7	440-510 (45-52)	370-440 (38-45)	4	410-480 (42-49)	350-420 (36-43)	3	1080 (110)
				Св. 75 до 100	440-510 (45-52)	375-440 (38-45)	7	430-500 (44-51)	360-430 (37-44)	3	410-480 (42-49)	340-410 (35-42)	2	1080 (110)		
				Св. 100 до 125	420-490 (43-50)	365-430 (37-44)	7	410-480 (42-49)	340-410 (35-42)	3	390-460 (40-47)	340-410 (35-42)	2	1080 (110)		
Св. 125 до 150	410-480 (42-49)			365-430 (37-44)	7	400-470 (41-48)	340-410 (35-42)	3	390-460 (40-47)	340-410 (35-42)	2	1080 (110)				
В960ч	Закаленное и искусственно состаренное (13)			До 75	450-520 (46-53)	380-450 (39-46)	8	440-510 (45-52)	370-440 (38-45)	5	420-490 (43-50)	360-430 (37-44)	3	1080 (110)		
				Св. 75 до 100	440-510 (45-52)	370-440 (38-45)	8	430-500 (44-51)	365-430 (37-44)	4,5	410-480 (42-49)	350-420 (36-43)	2,5	1080 (110)		
				Половки		До 75	450-520 (46-53)	380-450 (39-46)	7	440-510 (45-52)	370-440 (38-45)	5	410-480 (42-49)	350-420 (36-43)	3	1080 (110)
				Св. 75 до 100	440-510 (45-52)	375-440 (38-45)	7	430-500 (44-51)	360-430 (37-44)	4	410-480 (42-49)	340-410 (35-42)	2	1080 (110)		
		Св. 100 до 125	420-490 (43-50)	365-430 (37-44)	7	410-480 (42-49)	340-410 (35-42)	4	390-460 (40-47)	340-410 (35-42)	2	1080 (110)				
		Св. 125 до 150	410-480 (42-49)	365-430 (37-44)	7	400-470 (41-48)	340-410 (35-42)	3	390-460 (40-47)	340-410 (35-42)	2	1080 (110)				

Примечание. Верхние пределы временного сопротивления и предела текучести для сплавов марки В860ч и В960ч, состаренных по режиму Т2 до набора данных образцовым признаком не являются.

1035/17

Имя, № колл. №

Таблица 3

Марка сплава	Состояние испытываемых образцов	Вид полуфабриката	Толщина, мм	Вязкость разрушения (K_{IC}), кгс/мм ^{3/2} , не менее		
				Вдоль направления волокна		Поперек направления волокна
				(Ш)	по ширине (ПШ)	по толщине (ВТ)
В93пч	Закаленное и искусственно состаренное (Т2) (Т3)	Штамповки	До 300	100	80	65
		Поковки	До 300	100	80	65
		Штамповки	До 300	110	90	80
		Поковки	До 300	110	90	80
I933	Закаленное и искусственно состаренное (Т2) (Т3)	Штамповки	До 150	125	95	80
			Св. 150 до 200	120	90	80
		Поковки	До 150	110	80	70
			Св. 150 до 200	110	80	70
		Штамповки	До 150	140	100	80
			Св. 150 до 200	135	100	80
		Поковки	До 150	135	95	75
			Св. 150 до 200	120	90	70
В95пч	Закаленное и искусственно состаренное (Т2) (Т3)	Штамповки	До 100	105	80	65
		Поковки	До 150	100	75	65
		Штамповки	До 100	115	85	70
		Поковки	До 150	110	75	65
В95оч	Закаленное и искусственно состаренное (Т2) (Т3)	Штамповки	До 100	115	90	75
		Поковки	До 150	105	80	70
		Штамповки	До 100	125	95	80
		Поковки	До 150	120	85	75

Примечание. Показатели вязкости разрушения в поперечном направлении по толщине (ВТ) до набора данных браковочным признаком не являются.

91055/87

2.6. Все остальные технические требования должны удовлетворять ОСТІ 90073-85.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Схемы вырезки образцов для механических (в том числе и для K_{IC}) и коррозионных испытаний согласовываются между поставщиком и потребителем.

3.2. Толщина сечения припуска, предназначенного для вырезки контрольных образцов для испытания механических свойств штамповок и поковок, должна быть не менее толщины максимального сечения штамповок, но не более 150 мм для сплавов марок В93пч, 1933 и 100 мм - для сплавов марок В95пч, В95оч.

3.3. Механические свойства штамповок и поковок (в том числе и показатель K_{IC}), поставляемых без термической обработки, контролируются на предприятии-изготовителе и потребителе на термостойких темплетках толщиной, равной толщине поковки или максимальной толщине штамповки, но не более 150 мм для сплавов марок В93пч и 1933 и 100 мм - для сплавов марок В95пч и В95оч.

Образцы для испытания механических свойств вырезаются в 3-х направлениях.

3.4. Показатель вязкости разрушения K_{IC} определяется на одной поковке или штамповке от термосадки.

Примечание. При поставке штамповок и поковок без термической обработки определение показателя K_{IC} производится на предприятии-потребителе в том же объеме.

При этом допускается производить контроль на образцах-свидетелях, для чего в каждую термосадку закладывается темплет от одной разрезанной штамповки или поковки.

В этом случае заказывается дополнительное количество штамповок и поковок.

3.5. Контроль на коррозионное растрескивание методом электропроводности производится в плоскости ПД на заготовках, предназначенных для изготовления образцов для механических испытаний.

Поверхность заготовок должна быть отфрезерована не менее чем на 10% от толщины заготовки до шероховатости не выше - 2,5 мкм.

3.6. Штамповки и поковки подвергаются ультразвуковому конт-

9/1935/84

ролю в соответствии с требованием ОСТ 90073-85 для I категории контроля.

3.7. Контроль на содержание водорода проводится на одном образце или одной штамповке от плавки по твердой пробе. На предприятии-изготовителе контроль содержания водорода разрешается проводить поплавночно по жидкой пробе.

3.8. Все остальные требования к правилам приемки должны удовлетворять ОСТ 90073-85.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Определение показателя вязкости разрушения K_{IC} производится по ОСТ 90215-76.

4.2. Испытание на коррозионное растрескивание методом электропроводности и прямым методом на кольцевых образцах производится по МК 251-35-83 (вып. 2).

4.3. Определение содержания водорода производится методом вакуум-нагрева по твердой пробе по ГОСТ 21132.1-81. Допускается на предприятии-изготовителе определение содержания водорода производить по методу первого пузырька по ГОСТ 21132.0-81.

В случае разногласий определение содержания водорода производится методом вакуум-нагрева по твердой пробе по ГОСТ 21132.1-81.

4.4. Все остальные требования по методам испытаний должны удовлетворять ОСТ 90073-85.

5. МАРКИРОВКА, КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. На каждой принятой штамповке и поковке должны быть представлены - марка сплава, номер партии и клеймо ОТК предприятия-изготовителя. Допускается маркировка на бирках. Бирка крепится к партиям штамповок и поволоков. Штамповки и поковки, подвергавшиеся поштучному контролю механических свойств, УЗК, дополнительно маркируются порядковым номером в партии.

5.2. Консервация, временная пассивокоррозионная защита, упаковка и транспортирование штамповок и поволоков производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.011-79.

5.3. По согласованию между предприятием-изготовителем и

АВСТРА

потребителем штамповки и поковки поставляются в незаконсервированном состоянии. В этом случае потребитель не предъявляет претензий по коррозии.

5.4. Штамповки с анодированной поверхностью поставляются без смазки. После анодирования штамповки улаковывают поштучно в непромасленную бумагу, а затем в один-два слоя водонепроницаемого материала по ГОСТ 9.011-79 (п.3.4).

5.5. Используемые для консервации масла и смазки необходимо периодически контролировать по следующим показателям:

- содержание воды по ГОСТ 2477-65;
- содержание механических примесей по ГОСТ 6106-83, кислотное число по ГОСТ 5085-79 или по ГОСТ 11361-76.

5.6. В случае отгрузки штамповок и поковок в контейнере в специальный пакет вкладывается упаковочный лист с указанным следующим данными: наименования изделия, марка сплава, номер партии, количество изделий и получатель.

5.7. Каждая партия штамповок и поковок сопровождается сертификатом, удостоверяющим соответствие штамповок и поковок требованиям технических условий и включениям:

- а) наименовании предприятия-изготовителя или его почтового ящика;
- б) марку сплава, номер партии, состояние поставки;
- в) вес партии, количество штамповок и поковок;
- г) номер ОСТа, по которому поставляются штамповки и поковки и дату отгрузки;
- д) фактические результаты проверок и контрольных испытаний, предусмотренных настоящим стандартом на штамповки и поковки 1 и 2 групп, в том числе и повторных (за исключением значений K_{10} и сопротивления КР).

5.7.1. По требованию потребителя включаются протоколы (или их копии) механических испытаний.

5.8. Сертификат должен направляться потребителю одновременно с партией штамповок и поковок или выдаваться приемнику на руки.

5.9. Показатели K_{10} , электропроводности и результаты испытаний на коррозионное растрескивание высылаются заказчику дополнительно или заносятся в сертификат.

5.10. Разрешается сдача потребителю и запуск в производство штамповок и поковок до получения результатов испытаний на K_{10} , электропроводность и коррозионное растрескивание.

81025/10

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые имеются ссылки в тексте ОСТ

- | | |
|--|---|
| 1. ОСТ 90026-80 | Сплавы алюминиевые деформируемые повышенной чистоты. Марка. |
| 2. ОСТ 90073-85 | Штамповки и поковки из алюминиевых сплавов. Технические условия. |
| 3. МК-251-35-83 | Определение сопротивления коррозионному растрескиванию полуфабрикатов из алюминиевых сплавов В95пч и АК4-1ч толщиной не менее 20 мм путем измерения электропроводности с использованием вихревых токов. |
| 4. ОСТ 90215-76 | Металлы. Метод определения вязкости разрушения при плоской деформации (K _{IC}). |
| 5. ГОСТ 11739.0-82 -
- ГОСТ 11739.24-82 | Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Общие требования к методам анализа. |
| 6. ГОСТ 7727-81 | Сплавы алюминиевые. Методы спектрального анализа. |
| 7. ГОСТ 21132.0-75 | Алюминий и сплавы алюминиевые. Метод определения содержания водорода в жидком металле. |
| 8. ГОСТ 9.011-79 | БСЗКС. Полуфабрикаты из алюминиевых сплавов. Временная защита. Общие технические требования. |
| 9. ГОСТ 2477-65 | Нефтепродукты. Метод определения воды. |
| 10. ГОСТ 6370-83 | Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей. |
| 11. ГОСТ 5985-79 | Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа. |
| 12. ГОСТ 11362-76 | Нефтепродукты и присадки. Метод определения щелочных, кислотных чисел и кислотности потенциометрическим титрованием. |

11035/87

Версия:

Handwritten signature

/Басова/

ВИАМ Заказ 660-86г. Тир. 400 экз.
 Расылается по списку.

АСИ 01.01.85

ОСТ 90297-85. Крупногабаритные штамповки и поковки из алюми-
ниевых сплавов

ИЗМЕНЕНИЕ № I

Титульный лист

Внести код ОКП 18 1180

Срок действия стандарта продлить до 01.01.1993 г.

Р а з д е л 2. Технические требования

Пункт 2.2, табл. 2. Для сплава марки 1933 в закаленном и искусственно состаренном состоянии (ТЗ) для поковок в графу "толщина, мм" внести размеры свыше 200 мм со следующим уровнем механических свойств:

№ документа	Составитель	Проверил	Нач. отдела	Инженер
302.4/488	Кондыба	Пистуненко	Крчицкий	Радич
	Кавказ	Жуков		

13/12/88

Толщина, мм	Механические свойства при растяжении										Твердость по Бранеллю, не менее, МПа (кгс/мм ²)
	Вдоль направления волокну					Поперек направления волокну					
	Времен- ная со- против- ление разрыву	Предел теку- щей че- сти	Относи- тельное удлине- ние	Времен- ная со- против- ление разрыву	Предел теку- щей че- сти	Относи- тельное удлине- ние	Предел теку- щей че- сти	Времен- ная со- против- ление разрыву	Предел теку- щей че- сти	Относи- тельное удлине- ние	
Св. 200 до 300	(43-53) 420-520	(35-45) 340-440	≥ 7	(43-53) 420-520	(34-44) 330-430	≥ 4	(42-50) 410-490	-	≈ 2,5	1080 (110)	
Св. 300 до 450	(43-53) 420-520	(34-45) 330-440	≥ 7	(43-53) 420-520	(34-44) 330-430	≥ 4	(40-50) 390-490	-	≈ 2,0	1080 (110)	

Пункт 2.3, табл.3. Для сплава марки І933 в состоянии испытываемых образцов (т3) для поковок в графе "толщина, мм" размер 200 заменить на 450.

Срок введения с 01.02.1988 г.

-1- на 2 листах
ОСТ 90297-85. Крупногабаритные штамповка и поковка из алюми-
ниевых сплавов

Изменение № 2

Р а з д е л 2. Технические требования

Пункт 2.2. В табл.2 вместо указанных норм механических
свойств для сплавов В95пч и В95оч в состоянии ТЗ записать
следующие:

Рег.номер	Составил	Проверил	Нач.отдела	Гл.инженер
302.43989	Кандыба	Пастушенко	Исупов	Родин
	Фед. 12.6.89	Фед. 12.6.89		

13.06.89

16.06.89
Исупов

Таблица 2

Марка селитры	Состояние вступивших образцов	Вид полуфабриката	Толщина, мм	Механические свойства при растяжении										Твердость по Бринеллю на жемчуге (кгс/мм ²)
				Волокна нарезанная					Поперек направления волокон					
				Волокна			по ширине		по толщине			по толщине		
				Временное сопротивление	Предел текучести	Статистическая оценка удлинения	Временное сопротивление	Предел текучести	Относительное удлинение	Временное сопротивление	Предел текучести	Относительное удлинение	Относительное удлинение	
МПа (кгс/мм ²)			МПа (кгс/мм ²)		%			МПа (кгс/мм ²)		%				
В93Лч	Закаленное в искусственно таренное (ТЗ)	Штамповка	до 75	450-540 (46-56)	380-470 (39-48)	7	440-520 (45-53)	370-450 (36-46)	5	420-500 (43-51)	-	3	1080 (110)	
				440-530 (45-54)	370-460 (38-47)	7	430-510 (44-52)	360-450 (37-46)	4	410-490 (42-50)	-	2	1080 (110)	
	Поковки	до 75	450-540 (46-56)	380-470 (39-48)	7	440-520 (45-53)	370-450 (38-46)	4	410-490 (42-50)	-	3	1080 (110)		
			440-530 (45-54)	370-460 (38-47)	7	430-510 (44-52)	360-450 (37-46)	3	410-490 (42-50)	-	2	1080 (110)		
	Св. до 100	до 125	420-510 (43-52)	350-450 (37-46)	7	410-490 (42-50)	340-430 (35-44)	3	390-470 (40-48)	-	2	1080 (110)		
			410-500 (42-51)	360-450 (37-46)	7	400-480 (41-49)	340-430 (35-44)	3	390-470 (40-48)	-	2	1080 (110)		
	Св. до 100	до 150	450-540 (46-56)	380-470 (39-48)	8	440-520 (45-53)	370-450 (38-46)	5	420-500 (43-51)	-	3	1080 (110)		
			440-530 (45-54)	370-460 (38-47)	8	430-510 (44-52)	360-450 (37-46)	4,5	410-490 (42-50)	-	2,5	1080 (110)		
	В93Лч	Закаленное в искусственно таренное (ТЗ)	Поковки	до 75	450-540 (46-56)	390-470 (39-48)	7	440-520 (45-53)	370-450 (38-46)	5	410-490 (42-50)	-	3	1080 (110)
					440-530 (45-54)	370-460 (38-47)	7	430-510 (44-52)	360-450 (37-46)	4	410-490 (42-50)	-	2	1080 (110)
420-510 (43-52)					360-450 (37-46)	7	410-490 (42-50)	340-430 (35-44)	4	390-470 (40-48)	-	2	1080 (110)	
410-500 (42-51)					360-450 (37-46)	7	400-480 (41-49)	340-430 (35-44)	3	390-470 (40-48)	-	2	1080 (110)	

Срок введения с 15.01.1989 г.

АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Изменение № 3

По всему тексту ввести сплавы марок АК6 и АК6ч.

Раздел I. Классификация

Пункт I.1. П.п. "б" дополнить текстом в редакции:

"В закаленном и искусственно состаренном состоянии по режиму Т1 штамповки толщиной до 150 мм и поковки толщиной до 90 мм из сплавов марок АК6 и АК6ч обозначаются АК6Т1, АК6чТ1".

П.п. "в". После слов "...марок В96пч и В96чч" записать "...и штамповки толщиной свыше 150 мм и поковки толщиной свыше 90 мм из сплавов марок АК6 и АК6ч...", далее по тексту.

Раздел 2. Технические требования

Пункт 2.1 дополнить текстом:

"Предельно допустимое содержание водорода в сплавах марок АК6 и АК6ч не должно превышать 0,3 см³ на 100 г металла".

Пункт 2.2. Табл.2 дополнить показателями механических свойств для сплавов марок АК6 и АК6ч:

Рег. номер	Составил	Проверил	Нац. отдела	Гл. инженер
302.414.90	Кандыба	Пастушечко	Исупов	Родин
	Жаул 28.6.90	Жаул 28.6.90		

БНК: Служба 29.06.90
 8000. 03. Служба 22.06.90.

12.02.90

Жаул 12.02.90

Инф. у.к. № 3-90 С.18

Таблица 2

Марка сплава	Состояние испытаний образцов	Вид полуфабриката	Толщина, мм	Механические свойства при растяжении								Твердость до Бринеллю, не менее, МПа (кгс/мм ²)
				Вдоль направления волокна				Поперек направления волокна				
				По ширине		По толщине		По ширине		По толщине		
				Время противление	Предел текучести	Относительное удлинение, %	МПа (кгс/мм ²)	Время противление	Предел текучести	Относительное удлинение, %	МПа (кгс/мм ²)	
АК6	Закаленное и искусственно состаренное	Штамповка	До 150	380 (39)	275 (28)	10	365 (37)	245 (25)	7	365 (35)	5	980 (100)
				365 (37)	-	8	345 (35)	-	6	335 (34)	4	930 (95)
АК6Ч	Закаленное и искусственно состаренное	Покровка	До 90	380 (39)	275 (28)	10	365 (37)	245 (25)	7	365 (35)	5	980 (100)
				365 (37)	-	8	345 (35)	-	6	335 (34)	4	930 (95)

Пункт 2.4 дополнить текстом:

"Для сплавов марок АК6 и АК6ч - не более 24,1 МСм/м³".

Пункт 2.3. Табл.3 дополнить показательными вязкости разрушения (K_{I0}) для сплавов марок АК6 и АК6ч:

Марка сплава	Состояние испытываемых образцов	Вид полуфабриката	Толщина, мм	Вязкость разрушения (K_{I0}), кгс/мм ^{3/2} , не менее		
				Вдоль направления волокна		Поперек направления волокна
				(И)	по шпигне (II)	по толщине (III)
АК6 АК6ч	Закаленное и искусственно составленное	Штамповка	До 150	115	95	80
		Поковки	До 90	115	95	80

Раздел 3. Правила приема

Пункт 3.2. После слов "...марок В93пч, 1933..." записать "...АК6, АК6ч...", далее по тексту.

Пункт 3.3. После слов "...марок В93пч, 1933..." записать "...АК6, АК6ч...", далее по тексту.

Срок введения с 01.03.1990 г.

Изменение № 5

Раздел 2. Технические требования

Пункт 2.4. Текст "для сплавов марок АКБ, АКВ - не более 24.1 МСм/м" заменить на "для сплавов марок АКБ, АКВ - не менее 22.0 МСм/м".

Пункт 2.5 заменить в новой редакции:
 "2.5. При значительной электропроводности сплава, чем предусмотрено п. 2.4, проводить испытания на коррозионное растрескивание на кольцевых образцах, вырезанных в заданном направлении для режимов Т2 и Т3 при напряжении $\sigma = 0.75 \sigma_{0.2}$ для сплавов АКВТ1 и АКВТ11 при напряжении 100 МПа (10 кг/мм²). Продолжительность испытания 30 суток.

Показатели испытания на коррозионное растрескивание по методу статистики образцовых признаков не устанавливаются.
 Срок введения с 01.11.1990 г.

Регион	Составил	Проверил	Нач. отдела	Инженер
302 285-85	Ваманов	Пастушенко	Немов	Мороз
	Кисилец	Шарф	Горюхов	Сидоров

1991 г. 6.06.91

Листов 1

302.15.93 ОСТ 190297-85

Продление срока действия 1

850

По получении
извещения

На заделе не отработается (1)

Применяемость
проставлять

Ограничение срока действия ОСТ 190297-85
" Крупногабаритные штамповки и поковки
из алюминиевых сплавов " (302.220-82)
снято.

Основание: ука. ВНАМ-1282

Кандыба
Савинова
Савинова

Водкин

Иванов

Иванов

Иванов

Иванов