Изм. 1,2,3
20967-75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КАТАНКА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

ГОСТ 20967–75

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским и проектным институтом алюминиевой, магниевой и электродной промышленности (ВАМИ)

Зам. директора **Костюков А. А.**
Руководитель работы **Либерман М. Д.**
Ответственный исполнитель **Зобнина Н. С.**

ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР

Зам. министра **Устинов В. С.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **Гличев А. В.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 июля 1975 г. № 1706

УДК 621.778-426 : 669.71(083.74) Группа В74

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КАТАНКА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

Aluminium alloy rolled wire

ГОСТ 20967—75

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 июля 1975 г. № 1706 срок действия установлен

с 01.01.76
до 01.01.81

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на катанку из алюминиевого сплава, получаемую непрерывным литьем и прокаткой и предназначаемую для изготовления проволоки для электрических целей.

1. СОРТАМЕНТ

1.1. Диаметр катанки и предельные отклонения по нему должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

Номинальный диаметр	Предельные отклонения по диаметру
9,0	+0,3
12,0	±0,5

1.2. Катанка должна быть намотана в бухты одним отрезком. Масса бухты не должна быть менее 800 кг.

Допускается изготовление маломерных бухт катанки массой не менее 300 кг. Количество маломерных бухт не должно быть более 20% массы партии.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1975

1.3. Катанка при заказе должна обозначаться маркой, диаметром и номером настоящего стандарта.

Пример условного обозначения катанки из алюминиевого сплава, получаемой непрерывным литьем и прокаткой, диаметром 9 мм:

Катанка КАСЛП — 9 ГОСТ 20967—75

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Катанка изготовляется из сплава марки АВЕ.

Химический состав катанки должен соответствовать указанному в табл. 2.

Таблица 2

Марка сплава	Химический состав, %						
	Основные компоненты				Примеси, не более		
	Алюминий	Магний	Кремний	Железо	Цинк	Медь	Сумма титана, ванадия, марганца, хрома
АВЕ	Основа	0,45—0,6	0,45—0,6	0,4—0,7	0,05	0,05	0,015

2.2. Катанка по всей длине должна иметь ровную, гладкую поверхность без трещин, закатов, заусенцев, плен, раковин, забоин и посторонних включений.

Допускаются незначительные поверхностные пороки (риски, царапины и др.), если глубина их залегания при контрольной зачистке не превышает отклонений, указанных в табл. 1.

2.3. Предел прочности (временное сопротивление разрыву) и относительное удлинение не должны быть менее $10{,}8 \cdot 10^7$ н/м² и 9 % соответственно.

2.4. Электрическое сопротивление постоянному току протянутой из катанки и отожженной при температуре 623±20 К проволоки, отнесенное к 1 м длины и 1 мм² поперечного сечения при температуре 293 К, не должны быть более 0,0295 Ом.

2.5. Катанка должна выдерживать технологическую пробу волочением. Длина протянутой части образца не должна быть менее 40 мм.

Примечание. Нормы по длине протянутой части образца являются факультативными до 01.01. 1979 г.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Проверка электрического сопротивления проволоки должна проводиться у потребителя.

3.2. Для проведения технологической пробы волочением отбирают не менее пяти бухт от партии.

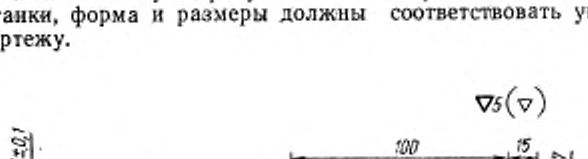
3.3. Остальные правила приемки должны осуществляться в соответствии с правилами приемки для алюминиевой катанки марки АКЛП по ГОСТ 13843—68.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Проверка диаметра катанки, веса бухт, механических свойств и электрического сопротивления должны осуществляться в соответствии с методами испытаний алюминиевой катанки марки АКЛП по ГОСТ 13843—68.

4.2. Химический анализ сплава проводят по ГОСТ 12697-67 — ГОСТ 12706-68 и ГОСТ 11746—66.

4.3. Технологическую пробу волочением производят на образцах катанки, форма и размеры должны соответствовать указанному чертежу.



4.4. Технологическая проба волочением должна производиться путем волочения образцов на стане однократного волочения или разрывной машине через фильеру с углом рабочего конуса 15—25° и диаметром калибрующего пояска 5^+0,2 мм до разрыва в цилиндрической части, после чего производят замер протянутой части образца.

4.5. Для проведения испытания изготовляют не менее пяти образцов катанки от партии, отобранных из различных бухт на расстоянии не менее 1 м от начала или конца бухты.

При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы на одном из образцов проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов. Результаты повторной проверки являются окончательными.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Катанка в бухтах должна быть уложена правильными неперепутанными рядами. Каждая бухта катанки должна быть перевязана двойными кусками катанки не менее чем в трех местах.

5.2. Каждая партия катанки должна сопровождаться документом, в котором указывают массу партии и механические свойства катанки. Каждая бухта катанки должна иметь отличительную маркировку путем нанесения полосы красного цвета несмываемой краской на торцевых частях бухты в радиальном направлении по всей толщине намотки, а также должна быть снабжена биркой в соответствии с требованиями ГОСТ 13843—68 для катанки марки АКЛП.

5.3. Транспортирование и хранение — по ГОСТ 13843—68 для катанки марки АКЛП.

Группа В74

Изменение № 1 ГОСТ 20967—75 Катанка из алюминиевого сплава

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.07.80 № 3751 срок введения установлен

	с 01.01.81;
в части п. 4.3	с 01.01.82

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

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 18 1230.

(Продолжение см. стр. 70)

Пункт 1.2 дополнить новым абзацем:

«Масса маломерных бухт катанки с государственным Знаком качества должна быть не менее 500 кг. Количество маломерных бухт не должно быть более 10% массы партии».

Пункты 2.3, 2.5, 3.2 изложить в новой редакции:

«2.3. Предел прочности (временное сопротивление разрыву) и относительное удлинение катанки должны быть не менее 118 МПа (12,0 кгс/мм²) и 9% соответственно. Предел прочности и относительное удлинение катанки с государственным Знаком качества должны быть не менее 128 МПа (13,0 кгс/мм²) и 10% соответственно.

2.5. Металл катанки не должен содержать посторонних внутренних включений площадью более 1 мм².

(Продолжение см. стр. 71)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20967—75)

3.2. Проверке на соответствие требованию п. 2.5 следует подвергать 2% бухт, но не менее 2 бухт от партии».

Пункт 3.3. Заменить слова: «марки АКЛП по ГОСТ 13843—68» на марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т по ГОСТ 13843—78».

Пункты 4.1—4.3 изложить в новой редакции:

«4.1. Проверка диаметра катанки, веса бухт и механических свойств должна осуществляться в соответствии с методами испытаний алюминиевой катанки марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т по ГОСТ 13843—78.

4.2. Химический или спектральный анализ проводят по ГОСТ 12697.0-77 — ГОСТ 12697.10-77, ГОСТ 11739.11—78 и ГОСТ 7727—75.

(Продолжение см. стр. 72)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20967—75)

4.3. Проверку внутренних включений проводят по ГОСТ 13843—78».

Пункты 4.4, 4.5 исключить.

Пункт 5.2. Заменить слова: «биркой в соответствии с требованиями ГОСТ 13843—68 для катанки марки АКЛП» на «ярлыком в соответствии с требованиями ГОСТ 13843—78 для катанки марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т».

Пункт 5.3. Заменить слова: «по ГОСТ 13843—68 для катанки марки АКЛП» на «по ГОСТ 13843—78 для катанки марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т».

(ИУС № 10 1980 г.)

Группа В74

Изменение № 2 ГОСТ 20967—75 Катанка из алюминиевого сплава. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.07.85 № 2264 срок введения установлен

с 01.01.86

Наименование стандарта. Заменить код: ОКП 18 1230 на ОКП 17 1213.

Вводную часть дополнить абзацем: «Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества».

(Продолжение см. с. 132)

Пункт 1-1. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

Таблица

мм

Номинальный диаметр	Предельные отклонения по диаметру	Код ОКП
9,0	±0,3	17 1213 0303
12,0	±0,5	17 1213 0308

Пункт 1.2 изложить в новой редакции: «1.2. Овальность катанки не должна выходить за предельные отклонения по диаметру».

Пункт 1.3 исключить.

Пример условного обозначения. Исключить слова: «получаемой непрерывным литьем и прокаткой» и обозначение: ЛП.

Пункт 2.1 дополнить абзацем (перед первым): «Катанку изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке».

(Продолжение см. с. 133)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20967—75)

Пункты 2.3—2.5 изложить в новой редакции: «2.3. Временное сопротивление разрыву и относительное удлинение катанки первой и высшей категории качества должны быть не менее 118 и 132 МПа, 9 и 12 % соответственно.

2.4. Удельное электрическое сопротивление постоянному току отожженной при температуре (350±20) °С проволоки, протянутой из катанки при температуре 20 °С не должно быть более 0,0295 Ом·мм²/м.

2.5. Катанка должна выдерживать технологическую пробу волочением, не допуская более четырех обрывов на тонну катанки по дефектам металлургического характера (закаты, плены, раковины, посторонние включения) для катанки первой категории качества и более двух обрывов на тонну — для катанки высшей категории качества».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.6, 2.7: «2.6. Катанка должна быть намотана в бухты одним отрезком массой от 800 до 1500 кг. Допускается изготовление маломерных бухт катанки массой не менее 300 кг в количестве не более 20 % от массы партии. Масса маломерной бухты для катанки высшей категории качества должна быть не менее 500 кг, количество маломерных бухт не должно быть более 5 % от массы партии.

2.7. Катанка должна быть намотана в бухты без перепутывания, перехлестывания и залипания витков, препятствующих свободной размотке при волочении».

Пункты 3.1, 3.2, 4.1 изложить в новой редакции: «3.1. Катанку принимают партиями. Партия должна состоять из катанки одного размера и оформлена одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

диаметр катанки;

(Продолжение см. с. 134)

номера плавок;
механические свойства;
массу партии;
номер партии;
количество бухт в партии;
обозначение настоящего стандарта.

Масса партии должна быть не более 70 т.

3.2. Проверку удельного электрического сопротивления проволоки и проведение технологической пробы волочением проводят на предприятии-потребителе. Технологическому опробованию волочением следует подвергать 5 % бухт катанки, но не менее двух бухт от партии.

4.1. Проверка диаметра катанки, качества поверхности, механических свойств, удельного электрического сопротивления, проведение технологической пробы волочением должны осуществляться в соответствии с методами испытаний алюминиевой катанки марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т по ГОСТ 13843—78».

Пункт 4.3 исключить.

Пункты 5.1, 5.2 изложить в новой редакции: «5.1. Каждая бухта катанки должна быть упакована в соответствии с требованиями ГОСТ 13843—78 для катанки марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т.

5.2. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77. Каждая бухта катанки должна иметь отличительную маркировку в виде полосы красного цвета, нанесенной несмываемой краской на торцевые части бухты в радиальном направлении по всей толщине бухты. Каждая бухта должна быть снабжена ярлыком в соответствии с требованиями ГОСТ 13843—78 для катанки марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т».

(ИУС № 10 1985 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 20967—75 Катанка из алюминиевого сплава. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26.03.90 № 556

Дата введения 01.01.91

Вводная часть. Второй абзац исключить.

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«1. Марки и размеры

1.1. Катанку изготовляют двух марок: КАС-1 и КАС-2.

1.2. Диаметры катанки, предельные отклонения по ним и овальность должны соответствовать указанным в табл. 1.

Коды ОКП приведены в приложении 1.

Таблица 1

мм

Номинальный диаметр	Катанка марок КАС-1 и КАС-2	
	Предельные отклонения по диаметру*	Овальность, не более
9,0	±0,3	0,4
12,0	±0,5	0,6

* Относятся к среднему диаметру, определенному по п. 4.1.

Пример условного обозначения катанки марки КАС-1 диаметром 9 мм:

Катанка КАС—1—9— ГОСТ 20967—75».

Пункт 2.2. Первый абзац после слов «должна иметь» дополнить словом: «чистую».

Пункт 2.3 изложить в новой редакции: «2.3. Механические свойства катанки должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Марка катанки	Временное сопротивление разрыву $\sigma_в$, МПа, не менее	Относительное удлинение δ, %, не менее
КАС-1	118	12
КАС-2	132	12

Пункт 2.4 дополнить абзацем (перед первым): «Удельное электрическое сопротивление постоянному току катанки до 01.01.93 не нормируется, определение его обязательно для набора статистических данных».

Пункты 2.5, 2.6 изложить в новой редакции:

«2.5. Катанка должна выдерживать технологическую пробу волочением, не допуская более двух обрывов на тонну катанки по дефектам металлургического характера (закаты, плены, раковины, посторонние включения).

2.6. Катанка должна быть намотана в бухты одним отрезком массой от 800 до 1500 кг. Допускается изготовление маломерных бухт катанки массой не менее 500 кг в количестве не более 5 % от массы партии».

Пункт 2.7 дополнить абзацем: «Плотность намотки должна обеспечивать целостность бухт на операциях транспортирования и упаковывания».

(Продолжение см. с. 100)

Пункт 3.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Катанку принимают партиями. Партия должна состоять из катанки одной марки, одной или нескольких плавок, одного диаметра и быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:»;

дополнить абзацем (после второго):

«марку катанки»;

дополнить абзацем (после пятого):

«удельное электрическое сопротивление»;

Пункты 3.2, 3.3 изложить в новой редакции:

«3.2. Проверке диаметра, овальности, химического состава, механических свойств, удельного электрического сопротивления катанки подвергают 2 % бухт, но не менее одной бухты от партии.

3.3. Проверке качества поверхности, массы бухты и качества намотки подвергают каждую бухту».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.4—3.7: «3.4. Технологическое опробование волочением проводит потребитель на 5 % бухт, но не менее чем на двух бухтах от партии.

3.5. Проверку удельного электрического сопротивления проволоки проводит потребитель на 2 % бухт, но не менее чем на одной бухте от партии.

3.6. Проверку на залипание витков проводит потребитель на каждой бухте.

3.7. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию».

Пункт 4.1. Заменить слова: «диаметра катанки» на «диаметра и овальности катанки», «удельного электрического сопротивления» на «качества намотки»;

исключить слова: «марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т».

Пункт 4.2 изложить в новой редакции: «4.2. Определение химического состава катанки проводят по ГОСТ 25086—87, ГОСТ 11739.11—82, ГОСТ 12697.1—77, ГОСТ 12697.3-77 — ГОСТ 12697.10-77, ГОСТ 7727—81 или другими методами, не уступающими по точности стандартным.

При возникновении разногласий в оценке химического состава анализ проводят по ГОСТ 25086—87, ГОСТ 11739.11—82, ГОСТ 12697.1—77, ГОСТ 12697.3-77 — ГОСТ 12697.10-77, ГОСТ 7727—81».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.6: «4.6. Удельное электрическое сопротивление катанки и проволоки проверяют по ГОСТ 7229—76 на образцах с расчетной длиной 1 м, отобранных на расстоянии не менее 1 м от начала или конца бухты.

Площадь поперечного сечения образцов определяют путем расчета по массе, принимая плотность алюминиевого сплава равной 2,700 г/см³».

Пункты 5.1—5.3. Исключить слова: «для катанки марок АКЛП-5ПТ, АКЛП-7ПТ, АКЛП-5Т».

Стандарт дополнить приложением — 1:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Диаметр, мм	Коды ОКП	
	КАС-1 17 1213 0800	КАС-2 17 1213 0900
9,0	17 1213 0801	17 1213 0901
12,0	17 1213 0802	17 1213 0902

gost.e-ecolog.ru

(ИУС № 6 1990 г.)