

**СПЛАВЫ ЦИНКОВЫЕ  
АНТИФРИКЦИОННЫЕ**

**МАРКИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

**Издание официальное**

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Донецким государственным институтом цветных металлов (ДониЦМ), МТК 107

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 26 апреля 1995 г. (протокол № 7 МГС)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Азербайджан	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Туркменгавгосинспекция
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 19 июня 1996 г. № 399 межгосударственный стандарт ГОСТ 21437—95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 21437—75-

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

## Содержание

1	Область применения . . . . .	1
2	Нормативные ссылки . . . . .	1
3	Марки . . . . .	2
4	Технические требования . . . . .	2
5	Методы испытаний . . . . .	3
	<b>Приложение А Примерное назначение цинковых антифрик-</b> <b>ционных сплавов и условия работы изделий</b> <b>из них . . . . .</b>	<b>4</b>

**СПЛАВЫ ЦИНКОВЫЕ АНТИФРИКЦИОННЫЕ****Марки, технические требования и методы испытаний****Zinc antifriction alloys. Marks, technical requirements  
and test methods**

Дата введения 1997—01—01

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на цинковые антифрикционные сплавы в отливках, изготавливаемые для нужд экономики страны и экспорта.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1497—84 (СТ СЭВ 471—88, ИСО 6892—84) Металлы. Методы испытания на растяжение

ГОСТ 9012—59 (СТ СЭВ 468—88, ИСО 410—82, ИСО 6506—81) Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю

ГОСТ 23328—95 Сплавы цинковые антифрикционные. Методы спектрального анализа

ГОСТ 25284.0—82 (СТ СЭВ 2928—81) Сплавы цинковые. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 25284.1—82 (СТ СЭВ 2929—81) Сплавы цинковые. Методы определения алюминия

ГОСТ 25284.2—82 (СТ СЭВ 2930—81) Сплавы цинковые. Методы определения меди

ГОСТ 25284.3—82 (СТ СЭВ 2931—81) Сплавы цинковые. Методы определения магния

ГОСТ 25284.4—82 (СТ СЭВ 2932—81) Сплавы цинковые. Методы определения свинца

ГОСТ 25284.5—82 (СТ СЭВ 2933—81) Сплавы цинковые. Методы определения кадмия

ГОСТ 25284.6—82 (СТ СЭВ 2934—81) Сплавы цинковые. Методы определения железа

ГОСТ 25284.7—82 (СТ СЭВ 2935—81) Сплавы цинковые. Метод определения олова

ГОСТ 25284.8—84 Сплавы цинковые. Метод определения кремния

### 3 МАРКИ

3.1 Марки и химический состав сплавов должны соответствовать данным, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Марка сплава	Массовая доля, %									
	основных компонентов				примесей, не более					
	алю-миния	меди	маг-ния	цинка	свин-ца	же-леза	оло-ва	кад-мия	крем-ния	Всего при-месей
ЦАМ 9—1,5Л	9,0—	1,0—	0,03—	Основа	0,03	0,15	0,01	0,02	0,10	0,35
ЦАМ 9—1,5	11,0	2,0	0,06							
ЦАМ 10—5Л	9,0—	4,0—	0,03—	То же	0,03	0,15	0,01	0,02	0,10	0,35
ЦАМ 10—5	12,0	5,5	0,06							

### 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Сплавы изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Механические свойства сплавов должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Марка сплава	Литейные сплавы			Марка сплава	Сплавы, обрабатываемые давлением		
	Временное сопротивление разрыву $\sigma_p$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение $\delta$ , %	Твердость по Бриггеллю НВ		Временное сопротивление разрыву $\sigma_p$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение $\delta$ , %	Твердость по Бриггеллю НВ
ЦАМ 9—1,5Л	245 (25)	1,0	95	ЦАМ 9—1,5	294 (30)	10,0	85
ЦАМ 10—5Л	245 (25)	0,4	100	ЦАМ 10—5	343 (35)	4,0	90

4.3 Примерное назначение цинковых антифрикционных сплавов и условия работы изделий из них приведены в приложении А.

## 5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Химический состав сплавов определяют по ГОСТ 25284.0—ГОСТ 25284.8, ГОСТ 23328. Допускается определять химический состав другими методами, не уступающими по точности стандартным.

При возникновении разногласий в оценке химического состава анализ проводят по ГОСТ 25284.0—ГОСТ 25284.8, ГОСТ 23328.

5.2 Определение механических свойств сплавов при растяжении проводят по ГОСТ 1497.

Образцы для испытаний на растяжение сплавов, обработанных давлением, должны быть вырезаны вдоль направления прокатки.

Испытания литейных сплавов проводят на отдельно отлитых образцах.

5.3 Определение твердости следует проводить по ГОСТ 9012.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(рекомендуемое)

**Таблица А.1 — Примерное назначение цинковых антифрикционных сплавов и условия работы изделий из них**

Марка сплава	Примерное назначение сплава	Условия работы изделий		
		Удельное давление, МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Скорость скольжения, м/с	Температура, °С
		Не более		
ЦАМ 9—1,5Л	Для отливки монометаллических вкладышей, втулок, ползунов и т.д.	9,8 (100)	8	80
	Для получения биметаллических изделий с металлическим каркасом для литья	19,6 (200)	10	100
ЦАМ 9—1,5	Для получения биметаллической ленты из стали и дюралюминия методом прокатки с последующей штамповкой вкладышей	24,5 (250)	15	100
ЦАМ 10—5Л	Для отливки подшипников и втулок различных агрегатов	9,8 (100)	8	80
ЦАМ 10—5	Для получения прокатных полос для направляющих скольжения металлорежущих станков и других изделий	19,6 (200)	8	80

---

УДК 669.35:006.354

ОКС 77.140.90

В51

ОКП 17 2140

Ключевые слова: сплавы цинковые, сплавы антифрикционные, марка, состав химический, свойства механические

---

Редактор *Л.В. Афанасенко*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *А.С. Черноусова*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 01.11.96. Подписано в печать 09.12.96.  
Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,37. Тираж 327 экз. С4094. Зак. 640.

---

ИПК Издательство стандартов  
107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"  
Москва, Лялин пер., 6.