МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗОЛОТО И СПЛАВЫ НА ЕГО ОСНОВЕ

Марки

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 304 «Благородные металлы, сплавы и промышленные изделия из них», Екатеринбургским заводом по обработке цветных металлов

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6 от 1 августа 2002 г., по переписке)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	Узстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2002 г. № 359-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 6835—80 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2003 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 6835—80

5 Изменение № 1 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 25 от 26 мая 2004 г.)

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, TM, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

6 ИЗДАНИЕ (июль 2007 г.) с Изменением № 1, утвержденным в октябре 2004 г. (ИУС № 1—2005)

© ИПК Издательство стандартов, 2002
© Стандартинформ, 2007

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗОЛОТО И СПЛАВЫ НА ЕГО ОСНОВЕ

Марки

Gold and gold base alloys.
Marks

Дата введения 2003—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает марки золота и сплавов на его основе, предназначенные для производства изделий технического назначения, в том числе полуфабрикатов в виде листов, лент, полос, фольги, проволоки, труб, профилей, литых заготовок и др.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 12562.1—82 Сплавы золото-платиновые. Метод определения золота
ГОСТ 12562.2—82 Сплавы золото-платиновые. Методы спектрального анализа
ГОСТ 12563.1—83 Сплавы золото-палладиевые. Метод определения золота
ГОСТ 12563.2—83 Сплавы золото-палладиевые. Метод спектрального анализа
ГОСТ 12564.1—83 Сплавы золото-палладиево-платиновые. Метод определения золота, палладия
ГОСТ 12564.2—83 Сплавы золото-палладиево-платиновые. Метод спектрального анализа
ГОСТ 17234—71 Золотые сплавы. Метод определения массовой доли золота и серебра
ГОСТ 17235—71 Золотые сплавы. Спектральный метод определения массовой доли висмута, сурьмы, свинца и железа
ГОСТ 22864—83 Благородные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа
ГОСТ 27973.0—88 Золото. Общие требования к методам анализа
ГОСТ 27973.1—88 Золото. Методы атомно-эмиссионного анализа
ГОСТ 27973.2—88 Золото. Метод атомно-эмиссионного анализа с индукционной плазмой
ГОСТ 27973.3—88 Золото. Метод атомно-абсорбционного анализа

3 Обозначения и сокращения

3.1 В стандарте приняты следующие условные обозначения для марок сплавов и сокращения: Зл — золото, Ср — серебро, Пл — платина, Пд — палладий, М — медь, Н — никель, Ост. — остальное.

3.2 Наименование марок сплавов состоит из букв, обозначающих компоненты сплава, и следующих за ними цифр, указывающих номинальное содержание компонента (компонентов) благородных металлов в сплаве (в процентах).

4 Технические требования

4.1 Химический состав золота и сплавов на его основе должен соответствовать требованиям таблиц 1—8.

Издание официальное

Таблица 1 — Химический состав золота

Марка	Массовая доля, %							
	Золото, не менее	Примеси, не более						
		Свинец	Железо	Сурьма	Висмут	Медь	Серебро	Всего
Зл 99,99	99,99	0,003	0,004	0,001	0,002	0,007	0,008	0,01
Зл 99,9	99,90	0,003	0,035	0,002	0,002	0,012	0,020	0,10

Таблица 2 — Химический состав золото-серебряных сплавов

Марка	Массовая доля, %						
	Компоненты		Примеси, не более				
	Золото	Серебро	Свинец	Железо	Сурьма	Висмут	Всего
ЗлСр 99-1	98,7—99,3	0,7—1,3	0,003	0,05	0,005	0,005	0,10
ЗлСр 75-25	74,7—75,3	24,7—25,3	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСр 60-40	59,7—60,3	39,7—40,3	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСр 58,3-41,7	58,0—58,6	41,4—42,0	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16

Таблица 3 — Химический состав золото-серебряно-медных сплавов

Марка	Массовая доля, %							
	Компоненты			Примеси, не более				
	Золото	Серебро	Медь	Свинец	Железо	Сурьма	Висмут	Всего
ЗлСрМ 99-0,5	98,7—99,3	0,3—0,7	Ост.	0,003	0,05	0,003	0,003	0,06
ЗлСрМ 98-1,5	97,7—98,3	1,2—1,8	Ост.	0,003	0,08	0,003	0,003	0,09
ЗлСрМ 97-2	96,7—97,3	1,7—2,3	Ост.	0,003	0,08	0,003	0,003	0,09
ЗлСрМ 96-3	95,7—96,3	2,5—3,5	Ост.	0,003	0,08	0,003	0,003	0,09
ЗлСрМ 95,8-2	95,5—96,1	1,5—2,5	Ост.	0,003	0,08	0,003	0,003	0,09
ЗлСрМ 95-2,5	94,7—95,3	2,0—3,0	Ост.	0,003	0,08	0,003	0,003	0,09
ЗлСрМ 93-4,5	92,7—93,3	4,0—5,0	Ост.	0,003	0,08	0,003	0,003	0,09
ЗлСрМ 90-4	89,7—90,3	3,5—4,5	Ост.	0,003	0,08	0,003	0,003	0,09
ЗлСрМ 75-12,5	74,7—75,3	12,0—13,0	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 58,5-8	58,2—58,8	7,5—8,5	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 58,5-20	58,2—58,8	19,5—20,5	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 58,5-30	58,2—58,8	29,5—30,5	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 50-10	49,7—50,3	9,5—10,5	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 50-20	49,7—50,3	19,5—20,5	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 37,5-2	37,2—37,8	1,5—2,5	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 37,5-10	37,2—37,8	9,5—10,5	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 37,5-16	37,2—37,8	15,5—16,5	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлСрМ 33,3-33,3	33,0—33,6	32,8—33,8	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16

Таблица 4 — Химический состав золото-медных сплавов

Марка	Массовая доля, %						
	Компоненты		Примеси, не более				
	Золото	Медь	Свинец	Железо	Сурьма	Висмут	Всего
ЗлМ 98	97,7—98,3	Ост.	0,005	0,10	0,005	0,005	0,11
ЗлМ 91,6	91,3—91,9	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлМ 90	89,7—90,3	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16
ЗлМ 58,3	58,0—58,6	Ост.	0,005	0,15	0,005	0,005	0,16

Таблица 5 — Химический состав золото-никелевых сплавов

Марка	Массовая доля, %						
	Компоненты		Примеси, не более				
	Золото	Никель	Свинец	Железо	Сурьма	Висмут	Всего
ЗлН 95	94,5—95,5	Ост.	0,005	0,10	0,005	0,005	0,11

Таблица 6 — Химический состав золото-платиновых сплавов

Марка	Массовая доля, %					
	Компоненты		Примеси, не более			
	Золото	Платина	Палладий, иридий, родий (сумма)	Железо	Свинец	Всего
ЗлПл 98-2	97,7—98,3	1,7—2,3	0,08	0,03	0,003	0,11
ЗлПл 95-5	94,7—95,3	4,7—5,3	0,08	0,03	0,003	0,11
ЗлПл 93-7	92,6—93,4	6,6—7,4	0,08	0,03	0,003	0,11
ЗлПл 90-10	89,6—90,4	9,6—10,4	0,08	0,03	0,003	0,11

Таблица 7 — Химический состав золото-палладиевых сплавов

Марка	Массовая доля, %					
	Компоненты		Примеси, не более			
	Золото	Палладий	Платина, иридий, родий (сумма)	Железо	Свинец	Всего
ЗлПд 84-16	83,5—84,5	15,5—16,5	0,10	0,03	0,003	0,13
ЗлПд 80-20	79,5—80,5	19,5—20,5	0,10	0,03	0,003	0,13
ЗлПд 60-40	59,5—60,5	39,5—40,5	0,10	0,03	0,003	0,13

Таблица 8 — Химический состав золото-палладиево-платиновых сплавов

Марка	Массовая доля, %						
	Компоненты			Примеси, не более			
	Золото	Палладий	Платина	Иридий, родий (сумма)	Железо	Свинец	Всего
ЗлПдПл 60-30-10	59,4—60,6	29,5—30,5	9,5—10,5	0,15	0,03	0,003	0,18

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2 Химический состав определяют:

- золота — по ГОСТ 27973.0 — ГОСТ 27973.3;
- сплавов на основе золота — по ГОСТ 12562.1, ГОСТ 12562.2, ГОСТ 12563.1, ГОСТ 12563.2, ГОСТ 12564.1, ГОСТ 12564.2, ГОСТ 17234, ГОСТ 17235, ГОСТ 22864 или другими методами, аттестованными в установленном порядке и обеспечивающими требования настоящего стандарта.

4.3 Свойства золота и сплавов, а также рекомендации по их применению приведены в приложениях А и Б.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Расчетная плотность и температура плавления золота и сплавов на его основе

Таблица А.1

Марка	Расчетная плотность, г/см^3	Температура плавления (интервал), °С
Зл 99,99; Зл 99,9	19,30	1063
ЗлСр 99-1	19,14	1063
ЗлСр 75-25	15,96	1040—1045
ЗлСр 60-40	14,45	1026—1029
ЗлСр 58,3-41,7	14,30	1025—1030
ЗлСрМ 99-0,5	19,11	1047—1053
ЗлСрМ 98-1,5	18,95	1045—1050
ЗлСрМ 97-2	18,77	1035—1047
ЗлСрМ 96-3	18,62	1030—1040
ЗлСрМ 95,8-2	18,52	1005—1030
ЗлСрМ 95-2,5	18,38	1001—1025
ЗлСрМ 93-4,5	18,09	998—1023
ЗлСрМ 90-4	17,50	965—995
ЗлСрМ 75-12,5	15,45	885—900
ЗлСрМ 58,5-8	13,24	880—905
ЗлСрМ 58,5-20	13,60	830—845
ЗлСрМ 58,5-30	13,92	835—880
ЗлСрМ 50-10	12,47	862—880
ЗлСрМ 50-20	12,74	831—846
ЗлСрМ 37,5-2	11,24	965—985
ЗлСрМ 37,5-10	11,41	925—940
ЗлСрМ 37,5-16	11,54	880—900
ЗлСрМ 33,3-33,3	11,58	777—823
ЗлМ 98	18,86	1025—1050
ЗлМ 91,6	17,59	935—950
ЗлМ 90	17,29	915—940
ЗлМ 58,3	13,01	907—922
ЗлПл 98-2	19,34	1080—1100
ЗлПл 95-5	19,40	1100—1130
ЗлПл 93-7	19,44	1110—1160
ЗлПл 90-10	19,50	1120—1200
ЗлПд 84-16	17,64	1300—1325
ЗлПд 80-20	17,27	1350—1375
ЗлПд 60-40	15,63	1445—1452
ЗлПдПл 60-30-10	16,55	1458—1472
ЗлН 95	18,24	990—1020

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Рекомендации по применению золота и сплавов на его основе

Таблица Б.1

Марка	Примерное назначение
Зл 99,99; Зл 99,9	Электротехнические проводники
ЗлСр 99-1 ЗлСр 75-25 ЗлСр 60-40 ЗлСрМ 99-0,5 ЗлСрМ 98-1,5 ЗлСрМ 97-2 ЗлСрМ 96-3 ЗлСрМ 95,8-2 ЗлСрМ 95-2,5 ЗлСрМ 93-4,5 ЗлСрМ 75-12,5 ЗлМ 98	Электротехнические проводники, скользящие контакты
ЗлСрМ 58,5-8 ЗлСрМ 58,5-20 ЗлСрМ 58,5-30 ЗлСрМ 50-10 ЗлСрМ 50-20 ЗлСрМ 37,5-2 ЗлСрМ 90-4 ЗлСрМ 37,5-10 ЗлСрМ 37,5-16 ЗлМ 58,3 ЗлПд 84-16 ЗлПд 80-20 ЗлПд 60-40 ЗлСр 58,3-41,7 ЗлМ 91,6 ЗлМ 90	Скользящие контакты
ЗлН 95	Скользящие, разрывные контакты
ЗлСрМ 33,3-33,3	Скользящие контакты, пружины
ЗлПл 98-2 ЗлПл 95-5 ЗлПл 93-7 ЗлПл 90-10	Скользящие контакты, припои, потенциометры
ЗлПдПл 60-30-10	Термоэлектрические термометры, припои

(Измененная редакция, Изм. № 1).

УДК 669.21:006.354 МКС 77.120.99 В51 ОКСТУ 1708

Ключевые слова: золото, сплавы, марки

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Е.М. Капустина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 27.07.2007. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,70. Тираж 84 экз. Зак. 627.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru