ГОСТ 17809—72

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ МАГНИТОТВЕРДЫЕ ЛИТЫЕ

МАРКИ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.318.12:006.354 Группа Э13

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ МАГНИТОТВЕРДЫЕ ЛИТЫЕ

Марки

ГОСТ 17809—72

Casting hard magnetic materials. Marks

ОКСТУ 6290

Дата введения 01.01.74

Настоящий стандарт распространяется на литые магнитотвердые сплавы на железо-никель-алюминиевой основе, предназначенные для изготовления постоянных магнитов.

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Марки сплавов, химический состав и наличие магнитной анизотропии приведены в табл. 1.

Таблица 1

Марка сплава	Химический состав (основные компоненты), %								Магнитная анизотропия
	Алюминий	Никель	Медь	Кобальт	Титан	Ниобий	Кремний	Железо	
ЮНДЧ	13,0—14,0	24,0—25,0	3,0—4,0	—	0,2—0,3	—	—	Остальное	Отсутствует
ЮНТС	13,0—16,0	32,0—35,0	—		0,4—0,5		1,0—1,5		
ЮНДКИ	8,5—10,0	18,0—20,0	3,0—4,0	15,0—19,0	—		—		
ЮНДК	7,5—8,7	12,5—15,5	2,0—3,5	23,5—25,0	0,15—0,5		До 1,5		Имеется
ЮНДКБА		12,5—15,0	3,0—4,5	24,0—26,0	До 0,3	До 0,15	До 0,6		
ЮНДКТ5	6,5—8,2	14,0—16,5	3,0—4,0	34,0—35,5	4,5—5,5	До 1,1	—		
ЮНДКТ5БА	6,5—7,5	13,5—14,5		34,5—35,5	4,0—5,5	До 1,2			
ЮНДКТ5АА	7,0—7,5		2,5—4,6		5,0—5,5	—			
ЮНДКТ8	7,0—8,5		3,0—4,0	38,0—42,0	7,0—9,0				

Примечание. В обозначении марок сплавов буквы означают: Б — ниобий; Д — медь; К — кобальт; Н — никель; С — кремний; Т — титан; Ю — алюминий; А — столбчатую кристаллическую изотропию; АА — монокристаллическую структуру; И — магнитную изотропию. Цифры указывают на процентное содержание элемента

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© ИПК Издательство стандартов, 2001

1.2. Значения магнитных параметров сплавов должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Марка сплава	Максимальное произведение $(BH)_{макс}$, кДж/м^3	Коэрцитивная сила по индукции $H_{св}$, кА/м	Остаточная индукция $B_ч$, Тл
ЮНДЧ	Не менее 7,2	Не менее 40	Не менее 0,50
ЮНТС	Не менее 8,0	Не менее 58	Не менее 0,43
ЮНДКИ	12,0—19,4	48—55	0,75—0,90
ЮНДК	36,0—44,0	40—52	1,11—1,25
ЮНДКБА	56,0—60,0	44—62	1,25—1,40
ЮНДКТ5	28,0—44,0	92—120	0,75—0,90
ЮНДКТ5БА	72,0—88,0	110—120	1,00—1,10
ЮНДКТ5АА	80,0—88,0	115—120	1,05—1,10
ЮНДКТ8	Не менее 36,0	145—168	0,70—0,75

Примечание. Допускается применение сплавов с магнитными параметрами, превышающими верхние значения, указанные в табл. 2.

1.3. Марки шихтовых материалов, применяемых для изготовления сплавов, приведены в приложении 4.

1.1—1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).**

1.4. **(Исключен, Изм. № 3).**

1.5. Допускается легирование сплавов серой, кремнием, церием и другими элементами в количестве до 1 % каждого без снижения магнитных параметров сплавов.

Пример условного обозначения сплава марки ЮНДКТ5:

Сплав ЮНДКТ5 ГОСТ 17809—72

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

2.1. Контроль качества сплавов проводит изготовитель:

а) при освоении сплавов в производстве

б)—в) **(Исключены, Изм. № 3);**

г) при периодическом контроле технологического процесса изготовления постоянных магнитов.

2.2. Образцы сплавов поставке не подлежат. Вырезка образцов из изделий не допускается.

2.3. Размеры образцов, качество поверхности — по ГОСТ 8.268. Размеры образцов должны быть максимально приближены к размерам изготовляемых магнитов и иметь сторону прямоугольника или диаметр поперечного сечения 5—40 мм, длину 10—150 мм. Допускается резка отлитых заготовок.

2.4. Количество образцов при контроле по п. 2.1а должно быть не менее 50 шт. Периодичность контроля технологического процесса по п. 2.1г и количество изготовляемых образцов (не менее 3 шт. от одной и той же технологической партии) устанавливают в стандартах общих технических условий на изделия.

2.1—2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.5. Контроль основных магнитных параметров сплавов проводят путем определения кривых размагничивания по ГОСТ 8.268.

Погрешность измерения остаточной индукции и коэрцитивной силы не должна превышать ± 3 %, а погрешность измерения напряженности магнитного поля и магнитной индукции в остальных точках кривой размагничивания ± 4 %.

2.6. Аппаратура, применяемая при контроле основных магнитных параметров сплавов, должна соответствовать требованиям ГОСТ 8.268.

2.7. Химический состав сплавов контролируют по нормативно-технической документации (НТД), утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.8. **(Исключен, Изм. № 3).**

2.9. Соответствие основных магнитных параметров сплава требованиям табл. 2 определяют для каждого параметра по среднему арифметическому вариационного ряда измеренных значений.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЯ 1—3. **(Исключены, Изм. № 3).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

Марки шихтовых материалов, применяемых для изготовления сплавов

Наименование шихтовых материалов	Обозначение стандарта
Алюминий первичный марок А995, А99, А97, А95, А7, А7Е, А85, А8	ГОСТ 11069
Никель металлический марок Н-0, Н-1у, Н-1	ГОСТ 849
Медь марок М00к, М0к, М1к, М1	ГОСТ 859
Кобальт марок К0, К1Ау, К1А, К1	ГОСТ 123
Ниобий марок НбШ0, НбШ1, НбШП	ГОСТ 16100
Кремний кристаллический марки Кр0	ГОСТ 2169

Примечания:

1. Химический состав и марки шихтовых материалов для сплава титанового марки ВТ1—0, стали низкоуглеродистой марки ОЗПС или 015ЖРЮ, железа карбонильного рафинированного устанавливают в технических условиях на эти материалы.

2. Допускается применять феррониобий марки Нб-1 или лигатуру ниобий-алюминий марок НбА-0, НбА-1; ферроникель марок ФН-5 и ФН-5к; порошок титановый химический марок ПТХН, ПТХ2—1 и ПТХ3—1; титан электролитический порошковый марки ПТЭК по НТД, утвержденной в установленном порядке; титан губчатый марок ТГ-90, ТГ-100, ТГ-120, ТГ-130, ТГ-150 по ГОСТ 17746, титан йодидный 1-го сорта по НТД, утвержденной в установленном порядке.

3. Допускается применение возврата (брака сплавов и магнитов). При этом не допускается снижение магнитных параметров.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. **(Введено дополнительно, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.06.72 № 1267**

2. **ВЗАМЕН ГОСТ 9575—60, разд. 1, пп. 1—3; разд. 2, пп. 15, 17; приложения; ГОСТ 4402—48, разд. 1, пп. 1, 2, 6, 7**

3. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 8.268—77	2.3, 2.5, 2.6
ГОСТ 123—98	Приложение 4
ГОСТ 849—97	«
ГОСТ 859—2001	«
ГОСТ 2169—69	«
ГОСТ 11069—74	«
ГОСТ 16100—79	«
ГОСТ 17746—96	«

4. **Снято ограничение срока действия по протоколу № 2—92 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)**

5. **ИЗДАНИЕ (октябрь 2001 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июле 1980 г., октябре 1981 г., мае 1987 г., декабре 1989 г. (ИУС 9—80, 1—82, 8—87, 3—90)**

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 31.10.2001. Подписано в печать 20.11.2001. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,45.
Тираж 183 экз. С 2972. Зак. 1077.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru