

ГОСТ 1215-79

Группа В81

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОТЛИВКИ ИЗ КОВКОГО ЧУГУНА

Общие технические условия

Malleable iron castings. General specifications

ОКП 41 1110

Дата введения 1981-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством автомобильной промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.09.79 N 3570

3. Срок проверки - 1992 г.

4. ВЗАМЕН [ГОСТ 1215-59](#)

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1497-84	5.9
ГОСТ 2789-73	5.13
ГОСТ 3212-92	2.1
ГОСТ 3443-87	5.11
ГОСТ 9012-59	5.10
ГОСТ 12344-88	5.12
ГОСТ 12345-2001	5.12
ГОСТ 12346-78	5.12
ГОСТ 12347-77	5.12
ГОСТ 12348-78	5.12
ГОСТ 12349-83	5.12
ГОСТ 12350-78	5.12

[ГОСТ 12351-81](#)

5.12

[ГОСТ 12352-81](#)

5.12

[ГОСТ 12353-78](#)

5.12

[ГОСТ 12354-81](#)

5.12

[ГОСТ 12355-78](#)

5.12

[ГОСТ 12356-81](#)

5.12

[ГОСТ 12362-79](#)

5.12

[ГОСТ 12363-79](#)

5.12

[ГОСТ 12364-84](#)

5.12

[ГОСТ 12365-84](#)

5.12

[ГОСТ 22536.0-87](#)

5.12

[ГОСТ 22536.1-88](#)

5.12

[ГОСТ 22536.2-87](#)

5.12

[ГОСТ 22536.3-88](#)

5.12

[ГОСТ 22536.4-88](#)

5.12

[ГОСТ 22536.5-87](#)

5.12

[ГОСТ 22536.6-88](#)

5.12

[ГОСТ 22536.7-88](#)

5.12

[ГОСТ 22536.8-87](#)

5.12

[ГОСТ 22536.9-88](#)

5.12

[ГОСТ 22536.10-88](#)

5.12

[ГОСТ 22536.11-87](#)

5.12

[ГОСТ 22536.12-88](#)

5.12

[ГОСТ 26358-84](#)

3.1; 4; 6

[ГОСТ 26645-85](#)

2.1

[ГОСТ 27208-87](#)

5.9

6. Ограничение срока действия снято по протоколу N 3-93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6-93)

7. ИЗДАНИЕ с Изменениями N 1, 2, утвержденными в сентябре 1988 г., июле 1990 г. (ИУС 12-88, 11-90)

Настоящий стандарт распространяется на отливки из ковкого чугуна, изготовленные из белого чугуна и подвергнутые термической обработке с целью получения необходимых механических свойств и микроструктуры, состоящие из феррита и перлита в различных соотношениях и углерода отжига.

1. МАРКИ

1.1. В зависимости от состава микроструктуры металлической основы ковкий чугун делят на ферритный (Ф) и перлитный (П) классы.

1.2. Отливки изготовляют из ковкого чугуна следующих марок:

КЧ 30-6; КЧ 33-8; КЧ 35-10; КЧ 37-12 ферритного класса, характеризующегося ферритной или ферритно-перлитной микроструктурной металлической основы;

КЧ 45-7; КЧ 50-5; КЧ 55-4; КЧ 60-3; КЧ 65-3; КЧ 70-2; КЧ 80-1,5 перлитного класса, характеризующегося в основном перлитной микроструктурой металлической основы.

Химический состав для отливок из ковкого чугуна ферритного и перлитного классов приведен в приложении.

2. СОРТАМЕНТ

2.1. Форма и размеры отливок должны соответствовать чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Предельные отклонения по размерам и массе, припуски на механическую обработку должны соответствовать требованиям [ГОСТ 26645](#), формовочные уклоны - требованиям [ГОСТ 3212](#).

Примеры условных обозначений

Отливка из ковкого чугуна марки КЧ 30-6 ферритного класса:

Отливка КЧ 30-6-Ф ГОСТ 1215-79

Отливка из ковкого чугуна марки КЧ 60-3 перлитного класса:

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Отливки из ковкого чугуна должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, [ГОСТ 26358](#), нормативно-технической документации (НТД) на конкретные отливки по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3.2. Механические свойства чугуна ферритного и перлитного классов должны соответствовать требованиям, указанным в табл.1.

Таблица 1

Марка ковкого чугуна ферритного и перлитного класса	Временное сопротивление разрыву, МПа (кгс/мм ²), не менее	Относительное удлинение, %, не менее	Твердость по Бринеллю НВ
КЧ 30-6	294 (30)	6	100-163
КЧ 33-8	323 (33)	8	100-163
КЧ 35-10	333 (35)	10	100-163
КЧ 37-12	362 (37)	12	110-163
КЧ 45-7	441 (45)	7*	150-207
КЧ 50-5	490 (50)	5*	170-230
КЧ 55-4	539 (55)	4*	192-241
КЧ 60-3	588 (60)	3	200-269
КЧ 65-3	637 (65)	3	212-269
КЧ 70-2	686 (70)	2	241-285
КЧ 80-1,5	784 (80)	1,5	270-320

* По согласованию изготовителя с потребителем допускается понижение на 1%.

3.3. На поверхности отливок из ковкого чугуна допускаются перлитная кайма и обезуглероженный слой суммарной толщиной до 1,2 мм.

3.4. (Исключен, Изм. N 2).

3.5. Размеры и вид допускаемых к исправлению дефектов и дефектов, допускаемых на отливках без исправления, а также условия допускаемых отклонений должны быть установлены в НТД на конкретные отливки.

Вид, количество, размеры и расположение дефектов на необрабатываемых и механически обрабатываемых поверхностях отливок должны быть установлены в НТД на отливку.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3.6. (Исключен, Изм. N 2).

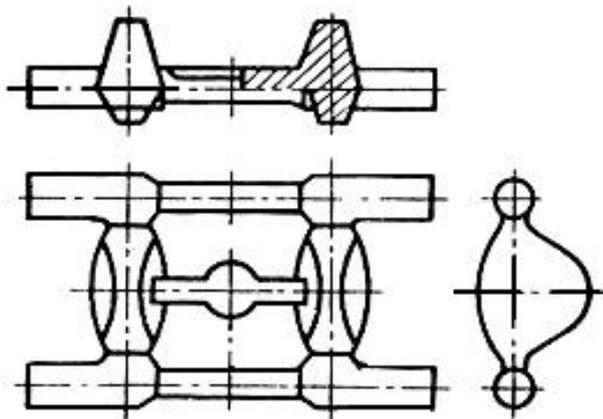
4. ПРИЕМКА

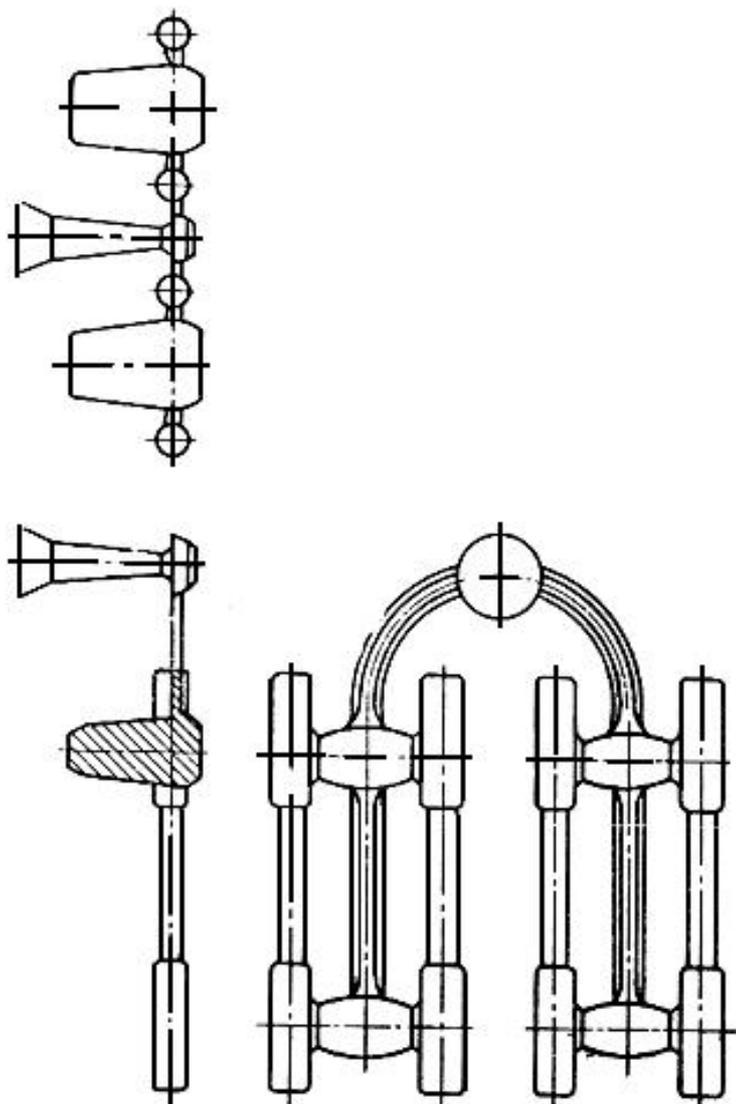
Правила приемки должны соответствовать требованиям [ГОСТ 26358](#), разд.2.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Для проверки механических свойств чугуна отливают контрольные образцы. Для партии отливок из одной плавки отливают 8 образцов в середине разливки. При установившемся технологическом процессе плавки отливают по 4 образца два раза в сутки.





Черт.2

5.3. Из отлитых образцов составляют четыре комплекта: два для первичных испытаний и два на случай испытания после повторной термической обработки.

5.4. Каждый образец должен иметь маркировку с указанием номера плавки или даты и порядкового номера отливки образцов. Все одновременно отлитые образцы должны иметь один и тот же порядковый номер.

Результаты испытаний образцов, имеющих пороки, получаемые во время отливки (раковины, посторонние включения, трещины и др.), механической обработки или испытания, не учитываются.

Дефектные образцы должны быть заменены новыми или из той же партии. (Измененная редакция, Изм. N 2).

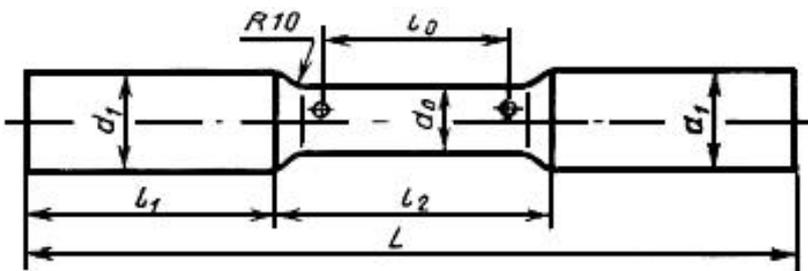
5.5. Устанавливается основной размер контрольного образца, диаметр расчетной части которого равен 16 мм, а длина расчетной части - 50 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем могут быть выбраны другие размеры образцов, указанные в табл.2, в зависимости от преобладающей толщины тела отливок партии.

Таблица 2

мм

Преобладающая толщина тела отливок	Диаметр расчетной части контрольных образцов
До 12	8
От 12 до 20	12



Черт.3

Таблица 3

мм

Расчетный диаметр образца d_0	Размеры				
	d_1	L	l_0	l_1	l_2
16	20	190	50	60	70
12	16	150	36	50	50
8	12	105	25	35	35

Примечания:

1. Форма и размеры головок образцов могут быть изменены в соответствии с формой и размерами зажимного устройства разрывной машины.

2. Отклонения диаметра контрольного образца в любом сечении расчетной части не должны превышать $\pm 0,5$ мм.

Расчетный диаметр образца измеряется при испытании с точностью до 0,1 мм. Смещение по линии разъема допускается до 0,2 мм на сторону.

5.7. Допускается образцы вырезать непосредственно из отливок. Нормы механических свойств в этом случае должны быть установлены в НТД на конкретную отливку.

5.8. Испытаниям на разрыв подвергают один из четырех комплектов контрольных образцов. Испытания проводят с точностью до 9,8 МПа (1 кгс/мм²).

5.9. Механические испытания проводят в соответствии с [ГОСТ 27208](#), [ГОСТ 1497](#).

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.10. Определение твердости по [ГОСТ 9012](#).

5.11. Определение микроструктуры по [ГОСТ 3443](#).

5.12. Определение химического состава по [ГОСТ 12344](#) - [ГОСТ 12356](#), [ГОСТ 12362](#) - [ГОСТ 12365](#), [ГОСТ 22536.0](#) - [ГОСТ 22536.12](#), [ГОСТ 27809](#).

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

5.13. Определение шероховатости поверхности отливок по [ГОСТ 2789](#).

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны соответствовать требованиям [ГОСТ 26358](#), разд.4.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ (справочное)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

Марка чугуна	Способ выплавки	Химический состав, %						
		Углерод	Кремний	Массовая доля углерода и кремния	Марганец	Фосфор	Сера	Хром
		Ферритного класса						
КЧ 30-6; КЧ 33-8	Вагранка	2,6-2,9	1,0-1,6	3,7-4,2	0,4-0,6	0,18	0,20	0,08
КЧ 35-10	Вагранка - электропечь	2,5-2,8	1,1-1,3	3,6-4,0	0,3-0,6	0,12	0,20	0,06
КЧ 37-12	Электропечь - электропечь	2,4-2,7	1,2-1,4	3,6-4,0	0,2-0,4	0,12	0,06	0,06
		Перлитного класса						
КЧ 45-7; КЧ 50-5; КЧ 55-4; КЧ 60-3;	Вагранка - электропечь	2,5-2,8	1,1-1,3	3,6-3,9	0,3-1,0	0,10	0,20	0,08

КЧ 65-3; КЧ 70-2; КЧ 80-1,5	Электropечь - электropечь	2,4-2,7	1,2-1,4	3,6-3,9	0,3-1,0	0,10	0,06	0,08
-----------------------------------	------------------------------	---------	---------	---------	---------	------	------	------

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
Отливки из металлов и сплавов: Сб. ГОСТов. -
М.: ИПК Издательство стандартов, 2002