Группа Т51

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Система показателей качества продукции

ОТЛИВКИ

Номенклатура показателей

ГОСТ 4.439—86

Product-quality index system.
Castings. Index nomenclature

ОКП 41 1000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 июня 1986 г. № 1716 срок введения установлен

с 01.07.87

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества отливок, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на отливки, ТУ и КУ.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

1.1. Номенклатура показателей качества отливок приведена в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
1.1. **Марка сплава**	МС	—
1.2. Класс точности	КТ	—
1.3. Группа сложности	ГС	—
1.4. Масса отливки, кг	M	—
1.5. Габаритные размеры, мм	$Г$	
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
2.1. **Временное сопротивление,** МПа (кгс/мм^2)	$\sigma_в$	Прочность
2.2. **Предел текучести,** МПа (кгс/мм^2)	$\sigma_т$	То же
2.3. **Относительное удлинение,** %	δ	Пластичность
2.4. Относительное сужение, %	ψ	То же
2.5. Ударная вязкость, кДж/м^2 (кгс · м/см^2)	KC	Сопротивление разрушению при ударе
2.6. **Верхний предел твердости,** НВ	$Т_в$	Обрабатываемость, износостойкость
2.7. **Нижний предел твердости,** НВ	$Т_н$	Обрабатываемость, износостойкость, стойкость против механических повреждений поверхности
2.8. Неравномерность твердости	$\Delta_{НВ}$	Равномерность износа
2.9. Микроструктура	МКР	Эксплуатационные и механические свойства

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Переиздание.

gost.e-ecolog.ru

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТАЛЛА И ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
3.1. **Припуски на механическую обработку,** мм	П	Трудоемкость при механической обработке
3.2. **Допуски размеров отливки,** мм	ДР	Размерная точность
3.3. **Толщина необрабатываемых стенок и ребер,** мм	ТС	Металлоемкость
3.4. Допуски по толщине необрабатываемых стенок и ребер, мм	ДТ	Размерная точность
3.5. Смещение от плоскостности поверхности на длине 600 мм	СП	То же
3.6. Допуски массы отливки, %	ДМ	Точность по массе
4. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ		
4.1. **Шероховатость поверхности** по ГОСТ 2789—73, мкм	Ш	Внешний вид
5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
5.1. Экономический (народнохозяйственный) эффект, руб.	Э	Экономия при изготовлении и потреблении отливок

1.2. В номенклатуру показателей дополнительно могут быть включены и другие показатели, устанавливаемые нормативно-технической документацией на отливку: относительная износостойкость, ударная вязкость при пониженных температурах, герметичность, плотность, стабильность геометрических размеров во времени и т. п.

1.3. Алфавитный перечень показателей качества отливок приведен в приложении.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОТЛИВОК

2.1. Перечень основных показателей качества:
марка сплава;
временное сопротивление;
предел текучести;
относительное удлинение;
верхний предел твердости;
нижний предел твердости;
припуски на механическую обработку;
толщина необрабатываемых стенок и ребер;
допуски размеров отливки;
шероховатость поверхности.

2.2. Применяемость показателей качества отливок, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на отливки, ТУ и КУ, приведена в табл. 2 для отливок из чугуна, в табл. 3 — для отливок из стали и в табл. 4 — для отливок из цветных сплавов.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя для отливок из чугуна			Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя для отливок из чугуна		
	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ		Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ
1.1	+	+	+	1.4	+	+	+
1.2	+	+	+	1.5	+	+	+
1.3	+	+	+	2.1	+	+	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя для отливок из чугуна			Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя для отливок из чугуна		
	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ		Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ
2.2	±	±	±	3.1	+	+	+
2.3	±	±	±	3.2	+	+	+
2.4	—	—	—	3.3	+	—	—
2.5	±	±	±	3.4	+	+	+
2.6	+	+	+	3.5	+	+	+
2.7	+	±	±	3.6	+	+	+
2.8	±	—	—	4.1	+	+	+
2.9	+	±	—	5.1	—	—	—

Таблица 3

Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя для отливок из стали			Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя для отливок из стали		
	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ		Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ
1.1	+	+	+	2.7	±	±	±
1.2	+	+	+	2.8	±	—	—
1.3	+	+	+	2.9	±	—	—
1.4	+	+	+	3.1	+	+	+
1.5	+	+	+	3.2	+	+	+
2.1	+	+	+	3.3	+	—	—
2.2	+	+	+	3.4	+	±	±
2.3	+	±	±	3.5	±	±	±
2.4	+	±	±	3.6	+	+	+
2.5	+	±	±	4.1	+	+	+
2.6	±	±	±	5.1	—	—	—

Таблица 4

Номер показателя по табл. 1	Область применения показателей для отливок из цветных сплавов			Номер показателя по табл. 1	Область применения показателей для отливок из цветных сплавов		
	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ		Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ
1.1	+	+	+	2.7	+	+	+
1.2	+	+	+	2.8	±	—	—
1.3	+	+	+	2.9	—	—	—
1.4	+	+	+	3.1	+	+	+
1.5	+	+	+	3.2	+	+	+
2.1	+	+	+	3.3	±	—	—
2.2	±	±	±	3.4	±	±	±
2.3	±	±	±	3.5	—	—	—
2.4	—	—	—	3.6	+	+	+
2.5	±	±	±	4.1	±	±	±
2.6	±	±	±	5.1	±	—	—

Примечания:

1. Для оценки качества отливок показатели качества сравнивают с отечественными и зарубежными аналогами. При этом с отечественными аналогами сравнивают все показатели, кроме группы классификационных и экономических, а с зарубежными — только показатели назначения, экономного использования металла и технологичности (кроме показателей 3.3 и 3.4), качества поверхности.

2. Знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость, знак «±» — ограниченную применяемость соответствующих показателей качества отливок.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОТЛИВОК

Вязкость ударная	2.5
Группа сложности	1.3
Допуски массы отливки	3.6
Допуски размеров отливки	3.2
Допуски толщины необрабатываемых стенок и ребер	3.4
Класс точности	1.2
Марка сплава	1.1
Масса отливки	1.4
Микроструктура	2.9
Неравномерность твердости	2.8
Предел твердости верхний	2.6
Предел твердости нижний	2.7
Предел текучести	2.2
Припуски на механическую обработку	3.1
Размеры габаритные	1.5
Смещение от плоскостности поверхности на длине 600 мм	3.5
Сопротивление временное	2.1
Сужение относительное	2.4
Толщина необрабатываемых стенок и ребер	3.3
Удлинение относительное	2.3
Шероховатость поверхности	4.1
Эффект экономический (народнохозяйственный)	5.1

gost.e-ecolog.ru