



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

**ОТЛИВКИ.**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ГОСТ 4.439—86**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**РАЗРАБОТАН** Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**М. Ф. Калинина; Ю. Н. Голубев**, д.-р эконом. наук; **Н. П. Абрамов**, канд. техн. наук; **В. М. Бубнов; Б. М. Цхвирашвили**

**ВНЕСЕН** Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Зам. министра **Н. А. Паничев**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 июня 1986 г. № 1716

Система показателей качества продукции

**ОТЛИВКИ.**

Номенклатура показателей

Product-quality index system.  
Castings. Index nomenclature**ГОСТ**  
**4.439-86**

ОКП 41 1000

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

с 01.07.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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 характеризующего свойства
----------------------------------	---------------------------------	--

**1. КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

1.1. Марка сплава	МС	—
1.2. Класс точности	КТ	—
1.3. Группа сложности	ГС	—
1.4. Масса отливки, кг	М	—
1.5. Габаритные размеры, мм	Г	—

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
----------------------------------	---------------------------------	--

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ

2.1. Временное сопротивление, МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	$\sigma_b$	Прочность
2.2. Предел текучести, МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	$\sigma_t$	То же
2.3. Относительное удлинение, %	$\delta$	Пластичность
2.4. Относительное сужение, %	$\psi$	То же
2.5. Ударная вязкость, кДж/м <sup>2</sup> (кгс·м/см <sup>2</sup> )	KC	Сопротивление разрушению при ударе
2.6. Верхний предел твердости, НВ	T <sub>в</sub>	Обрабатываемость, износостойкость
2.7. Нижний предел твердости, НВ	T <sub>н</sub>	Обрабатываемость, износостойкость, стойкость против механических повреждений поверхности
2.8. Неравномерность твердости	$\Delta_{НВ}$	Равномерность износа
2.9. Микроструктура	МКР	Эксплуатационные и механические 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—77, 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 справочном 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		
	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ
1.1	+	+	+
1.2	+	+	+
1.3	+	+	+
1.4	+	+	+
1.5	+	+	+
2.1	+	+	+
2.2	±	±	±
2.3	±	±	±
2.4	—	—	—
2.5	±	±	±
2.6	+	+	+
2.7	+	±	±
2.8	±	—	—
2.9	+	±	—
3.1	+	+	+
3.2	+	+	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя для отливок из чугуна		
	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТУ	КУ
3.3	+	—	—
3.4	+	+	+
3.5	+	+	+
3.6	+	+	+
4.1	+	+	+
5.1	—	—	—

Таблица 3

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

Таблица 4

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

**АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОТЛИВОК**

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

---

Редактор *О. К. Абашкова*  
Технический редактор *Н. П. Замолотчикова*  
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 18.07.86 Подп. к печ. 04.09.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отг. 0,43 уч.-изд. л.  
Тир. 16000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1748