



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.  
СТРОИТЕЛЬСТВО**

**ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ И ПЛАСТМАССОВЫЕ  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ И ФАСОННЫЕ  
ЧАСТИ К НИМ И МУФТЫ ЧУГУННЫЕ  
ДЛЯ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ НАПОРНЫХ ТРУБ**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ГОСТ 4.227—83**

**Издание официальное**

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
Москва**

**РАЗРАБОТАН** Министерством промышленности строительных материалов СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

О. П. Михеев, канд. техн. наук (руководитель темы); В. И. Горбунов, канд. техн. наук; А. Н. Афонин, канд. техн. наук; Н. Х. Полулях; В. П. Ладыженская

**ВНЕСЕН** Министерством промышленности строительных материалов СССР

Зам. министра А. Я. Анпилов

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 13 мая 1983 г. № 95

Система показателей качества продукции.

Строительство

**ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ И ПЛАСТМАССОВЫЕ  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ К НИМ  
И МУФТЫ ЧУГУННЫЕ ДЛЯ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ  
НАПОРНЫХ ТРУБ**

Номенклатура показателей

Quality ratings system. Building. Cast iron  
and plastic waste pipes and fittings and cast  
iron couplings for asbestos-cement pressure  
pipes. Nomenclature of characteristics

**ГОСТ  
4.227—83**

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от  
13 мая 1983 г. № 95 срок введения установлен

с 01.09.83

Настоящий стандарт распространяется на чугунные и пластмассовые канализационные трубы и фасонные части к ним, предназначенные для систем внутренней канализации зданий, а также на чугунные муфты, предназначенные для соединения асбестоцементных напорных труб, и устанавливает номенклатуру показателей их качества для применения при:

разработке стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;

выборе оптимального варианта труб, фасонных частей и муфт новых типов;

аттестации труб, фасонных частей и муфт, прогнозировании и планировании их качества;

разработке систем управления качеством;

представлении отчетности и информации о качестве.

Нормы, требования и методы контроля показателей качества труб, фасонных частей и муфт должны быть установлены соответствующими стандартами или техническими условиями из изделия конкретных видов (типов).

Настоящий стандарт разработан на основе и в соответствии с ГОСТ 4.200—78.

## **1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА**

1.1. Номенклатура показателей качества труб, фасонных частей и муфт по критериям, единицы измерения и условные обозначения приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование критерия, показателя качества, единица измерения	Условное обозначение показателя качества
<b>1. ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ</b>	
1.1. Показатели назначения	
1.1.1. Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	$P_{\text{раб}}$
1.1.2. Максимальная температура постоянных стоков, К (°С)	$T_{\text{п. с.}}$
1.1.3. Максимальная температура кратковременных стоков, К (°С)	$T_{\text{к. с.}}$
1.2. Показатели надежности	
1.2.1. Водонепроницаемость (испытательное гидравлическое давление), в том числе муфт в сборе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	$P_{\text{исп}}$
1.2.2. Относительное изменение размеров после прогрева, %	—
1.2.3. Устойчивость к попеременному воздействию холодной и горячей воды без потери герметичности и ухудшения внешнего вида, циклы	—
1.2.4. Температура размягчения, К (°С)	—
1.2.5. Изменение текучести расплава материала, %	—
1.2.6. Предел текучести при растяжении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	$G_T$
1.2.7. Относительное удлинение при разрыве, %	$\epsilon$
1.2.8. Ударная прочность, Дж	$A$
1.2.9. Водопоглощение, %	$W$
1.2.10. Устойчивость к растрескиванию	—
1.2.11. Поверхностный отбел, мм	—
1.2.12. Литейные дефекты, влияющие на герметичность	—
1.3. Показатели конструктивности	
1.3.1. Габаритные размеры и отклонения от них, мм	$l, d$
1.3.2. Отклонения толщины стенки, мм	—
1.3.3. Отклонения от прямолинейности, мм	—
1.3.4. Отклонения от перпендикулярности торцов труб относительно оси, мм	—
1.3.5. Отклонения от круглости, мм	—
1.3.6. Отклонения массы, кг	—
1.4. Показатели технологичности	
1.4.1. Удельная трудоемкость изготовления, человеко-час на единицу продукции	$T_{\text{и}}$
1.4.2. Удельная материалоемкость, килограмм на единицу продукции	$M_y$
1.4.3. Удельная энергоемкость, киловатт-час на единицу продукции	$\Sigma y$
1.4.4. Степень механизации и автоматизации изготовления, %	$M_{\text{и}}$
1.5. Эстетические показатели	
1.5.1. Показатели (дефекты) внешнего вида, шт., мм, %	—
1.5.2. Высота выступов после удаления литников, мм	—

## Продолжение табл. 1

Наименование критерия, показателя качества, единица измерения	Условное обозначение показателя качества
1.6. Показатели транспортабельности	
1.6.1. Масса, кг	—
1.6.2. Возможность контейнеризации, пакетирования	—
<b>2. СТАБИЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА</b>	
2.1. Процент брака, %	—
2.2. Число рекламаций, шт.	—
2.3. Объем зарекламированной продукции, руб., %	—
<b>3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>	
3.1. Себестоимость, rubli на единицу продукции	<i>C</i>
3.2. Рентабельность, %	<i>P</i>
3.3. Суммарный годовой народнохозяйственный экономический эффект (при производстве и эксплуатации) на планируемый объем продукции, руб.	<i>Э<sub>ф</sub></i>
3.4. Удельные капитальные вложения в производство, rubli на единицу продукции	—
<b>4. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ</b>	
4.1. Патентно-правовые показатели	
4.1.1. Показатель патентной защиты	<i>П<sub>з</sub></i>
4.1.2. Показатель патентной чистоты	<i>П<sub>ч</sub></i>
4.1.3. Наличие экспорта	—
4.1.4. Возможность экспорта	—

1.2. Для отдельных видов (типов) труб, фасонных частей и муфт при соответствующем обосновании номенклатура показателей качества может быть изменена (увеличена или сокращена).

## 2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

2.1. Применяемость критериев качества: стабильность показателей качества, экономическая эффективность и конкурентоспособность на внешнем рынке в зависимости от вида решаемых задач должна соответствовать требованиям ГОСТ 4.200—78; применяемость показателей качества по критерию технического уровня приведена в табл. 2.

2.2. Показатели качества, обозначенные в табл. 1 номерами 1.2.1; 1.2.12; 1.3.1; 1.3.2; 1.4.1—1.4.4; 1.5.1; 1.6.1 и 1.6.2, должны применяться для изделий всех видов (труб, фасонных частей и муфт).

Таблица 2

Основные виды показателей качества	Основные виды решаемых задач					
	Разработка стан- дартов и техни- ческих условий	Выбор оптималь- ного варианта труб, фасонных частей и муфт новых типов	Аттестация продукции	Прогнозирование и планирование качества продук- ции	Разработка си- стем управления качеством про- дукции	Отчетность и ин- формация о ка- честве продук- ции
Показатели назначения	+	+	+	±	±	+
Показатели надежности	+	+	+	±	±	—
Показатели конструктивности	+	+	+	±	—	—
Показатели технологичности	—	+	+	+	+	+
Эстетические показатели	+	+	+	±	—	—
Показатели транспортабельности	+	+	+	±	±	—

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» неприменяемость, знак «±» — ограниченную применяемость соответствующих показателей.

2.3. Применяемость показателей качества, не указанных в п. 2.2, приведена в табл. 3.

Таблица 3

Номер показателя качества по табл. 1	Вид изделия		
	Чугунные канализационные трубы и фасонные части к ним	Пластмассовые канализационные трубы и фасонные части к ним	Чугунные муфты для асбестоцементных напорных труб
1.1.1	—	—	+
1.1.2	—	+	—
1.1.3	—	+	—
1.2.2	—	+	—
1.2.3	—	+	—
1.2.4	±*	+	±*
1.2.5	—	+	—
1.2.6	—	+	—
1.2.7	—	+	—
1.2.8	—	+	—
1.2.9	—	+	—
1.2.10	—	+	—
1.2.11	+	—	—
1.3.3	+	+	—
1.3.4	+	+	—
1.3.5	+	+	—
1.3.6	+	±	+
1.5.2	+	+	—

\* Для материала антикоррозионного покрытия.

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» неприменяемость, знак «±» — ограниченную применяемость соответствующих показателей.

2.4. Применяемость показателей качества для чугуновых и пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним, а также для чугуновых муфт для асбестоцементных напорных труб, не указанных в табл. 3 (вновь разрабатываемых или осваиваемых), принимается по аналогии с применяемостью показателей качества труб, фасонных частей и труб того же функционального назначения, изготовленных из тех же материалов.

---

Редактор *О. К. Абашкова*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 10.06.83 Подп. к печ. 07.07.83 0,5 л. л. 0,38 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 657

Величина	Единица			
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ				
Длина	метр	m	м	
Масса	килограмм	kg	кг	
Время	секунда	s	с	
Сила электрического тока	ампер	A	А	
Термодинамическая температура	кельвин	K	К	
Количество вещества	моль	mol	моль	
Сила света	кандела	cd	кд	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ				
Плоский угол	радиан	rad	рад	
Телесный угол	стерадиан	sr	ср	
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ				
Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$c^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot c^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot c^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$c \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$c^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot c^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot c^{-2}$