

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

---

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.  
СТРОИТЕЛЬСТВО**

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ  
СПЛАВОВ**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## 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.  
Строительство

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ  
АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ**

**Номенклатура показателей**

ГОСТ  
4.221—82

Quality ratings system. Building. Aluminium structures. Nomenclature of characteristics

МКС 91.080.10  
ОКП 52 7000

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 23 сентября 1982 г. № 219 дата введения установлена

01.01.84

Настоящий стандарт распространяется на строительные конструкции и изделия из алюминиевых сплавов и устанавливает номенклатуру показателей их качества для применения при:  
разработке стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;  
выборе оптимального варианта новых строительных конструкций и изделий;  
аттестации строительных конструкций и изделий, прогнозировании и планировании повышения их качества;

разработке систем управления качеством;  
представлении отчетности и информации о качестве.

Нормы, требования и методы контроля показателей качества должны устанавливаться соответствующими стандартами и техническими условиями на строительные конструкции и изделия конкретных видов, а также методиками по оценке уровня качества, утвержденными в установленном порядке.

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

## 1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

1.1. Номенклатура показателей качества по критериям, единицы и условное обозначение показателей качества приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование критериев, показателей качества и единицы	Условное обозначение показателей качества
<b>1. ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ</b>	
<b>1.1. Показатели назначения</b>	
1.1.1. Расчетные и нормативные нагрузки, Н(кгс); Н/м(кгс/м); Н/м <sup>2</sup> (кгс/м <sup>2</sup> )	$q^0, q^a$
1.1.2. Расчетная температура воздуха (среды), °C	$t$
1.1.3. Расчетная влажность воздуха (среды), %	$\phi$
1.1.4. Расчетная сейсмичность, балл	$E$
1.1.5. Предел огнестойкости, ч	—
<b>1.2. Показатели конструктивности</b>	
1.2.1. Номинальные линейные размеры и отклонения от них, мм	$l, b, h, d, \delta, \Delta$

Издание официальное

Переиздание. Июль 2003 г.

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983  
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Продолжение табл. I

Наименование критериев, показателей качества и единицы	Условное обозначение показателей качества
1.2.2. Отклонения формы и взаимного положения поверхностей элементов, мм; отклонение от прямолинейности; отклонение от плоскости; отклонение от перпендикулярности смежных поверхностей элементов; отклонение от равенства диагоналей	$\delta, \Delta$
1.2.3. Отклонения размеров сечения швов сварных соединений, мм	$\delta, \Delta$
1.2.4. Отклонения диаметров отверстий под болты, винты и заклепки и размеров между отверстиями или группами отверстий, мм	$\delta, \Delta$
1.2.5. Параметры шероховатости поверхностей, мкм	$R_a, R_z$
1.2.6. Вид и номинальная толщина защитного или защитно-декоративного покрытия и отклонение от него, мкм	$\delta, \Delta$
1.2.7. Волнистость кромок гнутых листов и штампованных изделий, мм на 1 м длины	$b_k$
1.2.8. Допуски несовмещения элементов каркаса конструкции в местах или соединения (зазоры), мм	$a$
<b>1.3. Показатели надежности (долговечности)</b>	
1.3.1. Коррозионная стойкость (степень воздействия среды), мм/год или балл	$\delta_k$
1.3.2. Срок службы защитного или защитно-декоративного покрытия, год	$T_n$
<b>1.4. Показатели технологичности</b>	
1.4.1. Удельная трудоемкость изготовления, чел·ч/ $m^2$ , чел·ч/т	$t_u$
1.4.2. Удельная металлоемкость в килограммах на основной расчетный показатель	$M$
1.4.3. Удельный расход наплавленного металла, кг/т	$M_u$
1.4.4. Коэффициент использования алюминиевых сплавов при изготовлении конструкций и изделий	$K_u$
<b>1.5. Показатели транспортабельности</b>	
1.5.1. Габаритные размеры, мм	$L, B, H, D$
1.5.2. Масса в килограммах на единицу продукции ( $m^2$ , т, шт.)	$M_k$
1.5.3. Коэффициент использования грузоподъемности транспортных средств	$K_{u,1}$
<b>1.6. Эргономические показатели</b>	
1.6.1. Удобство обслуживания и эксплуатации, балл	$Y_0$
1.6.2. Усилие при эксплуатации створных элементов конструкции, кг	$p$
<b>1.7. Эстетические показатели</b>	
1.7.1. Вид и цвет отделки лицевых поверхностей, балл	$R_z$
<b>2. СТАБИЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА</b>	
2.1. Показатель соблюдения стандартов и технических условий, %	$P_{c,t}$
2.2. Объем рекламаций в % к общему объему реализованной продукции	$A_p$
<b>3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>	
3.1. Себестоимость в рублях на единицу продукции ( $m^2$ , т, шт.)	$c$
3.2. Рентабельность, %	$P$
3.3. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб.	$\mathcal{E}$
<b>4. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ВНЕШНEM РЫНКЕ</b>	
4.1. Показатель патентной чистоты	$P_q$
4.2. Показатель патентной защиты	$P_s$

**2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА**

2.1. Применимость критериев качества строительных конструкций и изделий из алюминиевых сплавов в зависимости от вида решаемых задач следует принимать по ГОСТ 4.200—78.

2.2. Применимость показателей качества по критерию технического уровня в зависимости от функционального назначения конструкций и изделий приведена в табл. 2.

Показатели качества, указанные в пп. 1.1.1; 1.1.5; 1.2.1—1.2.8; 1.3.1; 1.3.2; 1.5.1; 1.6.2 и 1.7.1 табл. 1, следует применять при разработке стандартов и технических условий, а показатели качества, указанные в пп. 1.4.2—1.4.4, — при разработке технических условий.

2.3. Применимость показателей качества для строительных конструкций и изделий, не указанных в табл. 1 и 2 (вновь разработанных и освоенных), принимают по аналогии с приведенными изделиями того же функционального назначения.

Таблица 2

Номер показателя качества	Отражающие конструкции и изделия												Несущие конструкции зданий и инженерных сооружений
	Окна, двери, тамбуры, ниши и лестницы	Ворота	Конструкции стеклянные	Перегородки	Полиэтиленовые потолки	Архитектурные изделия из пластика	Кровельные панели	Зенитные фонари	Облицовки	Солнцезащитные устройства	Балки, ригели, прогонки, фермы, сбрасывающие конструкции	Мембранико-вязитовые покрытия, оболочки, купола	Радиаторы, галогенеры
1.1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.1.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.1.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.1.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.2	отклонение от прямолинейности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	отклонение от плоскости	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	отклонение от перпендикулярности смежных поверхностей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	отклонение от равенства диагоналей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.6.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. Знак «+» означает применимость, знак «—» неприменимость, знак «±» ограниченную применимость соответствующих показателей качества.

Редактор Р.Г. Гончаровская  
Технический редактор О.Н. Власова  
Корректор Н.Л. Рыбалко  
Компьютерная верстка Л.А. Кручиной

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 21.06.2003. Подписано в печать 16.07.2003. Усл. печ. л. 0,47.  
Ут.-изд. л. 0,42. Тираж 108 экз. С 11230. Зак. 582.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Коледзенский пер., 14.  
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102