ГОСТ 4.221-82

УДК 69:658.5626006.354 Группа Ж01

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# Система показателей качества продукции.

# Строительство

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

# ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ.

# Номенклатура показателей

# Quality ratings system. Building. Aluminium structures.

# Nomenclature of characteristics

ОКП 52 7000

Дата введения 1984-01-01

РАЗРАБОТАН

Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

Центральным научно-исследовательским и проектным институтом строительных металлоконструкций (ЦНИИпроектстальконструкция) Госстроя СССР

Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

И.С. Ланько, канд. архит. (руководитель темы); В.Ф. Афендиков, канд. экон. наук; Л.В. Варгатюк; В.Ф. Беляев, канд. техн. наук; Д.П. Артемов, канд. техн. наук; С.И. Бочкова; В.М. Петров; И.В. Александров, Н.И. Федоров

ВНЕСЕН Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР

Зам. председателя С.Г. Змеул

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН в действие Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 23 сентября 1982 г. № 219

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 |
| 1. Технический уровень |  |
| 1.1. Показатели назначения |  |
| 1.1.1. Расчетные и нормативные нагрузки, Н (кгс); Н/м (кгс/м); Н/кв.м (кгс/кв.м) | , |
| 1.1.2. Расчетная температура воздуха (среды), C | t |
| 1.1.3. Расчетная влажность воздуха (среды), % |  |
| 1.1.4. Расчетная сейсмичность, балл | Е |
| 1.1.5. Предел огнестойкости, ч | - |
| 1.2. Показатели конструктивности |  |
| 1.2.1. Номинальные линейные размеры и отклонения от них, мм |  |
| 1.2.2. Отклонения формы и взаимного положения |  |
| поверхностей элементов, мм; |  |
| отклонение от прямолинейности; |  |
| отклонение от плоскостности; |  |
| отклонение от перпендикулярности смежных поверхностей элементов; |  |
| отклонения от равенства диагоналей |  |
| 1.2.3. Отклонения размеров сечения швов сварных соединений, мм |  |
| 1.2.4. Отклонения диаметров отверстий под болты, винты и заклепки и размеров между отверстиями или группами отверстий, мм |  |
| 1.2.5. Параметры шероховатости поверхностей, мкм |  |
| 1.2.6. Вид и номинальная толщина защитного или защитно-декоративного покрытия и отклонение от него, мкм |  |
| 1.2.7. Волнистость кромок гнутых листов и штампованных изделий, мм на 1 м длины |  |
| 1.2.8. Допуски несовмещения элементов каркаса конструкции в местах или соединения (зазоры), мм | а |
| 1.3. Показатели надежности (долговечности) |  |
| 1.3.1. Коррозионная стойкость (степень воздействия среды), мм/год или балл |  |
| 1.3.2. Срок службы защитного или защитно-декоративного покрытия, год |  |
| 1.4. Показатели технологичности |  |
| 1.4.1 Удельная трудоемкость изготовления, чел-ч/кв.м; чел-ч/т |  |
| 1.4.2. Удельная металлоемкость в килограммах на основной расчетный показатель | М |
| 1.4.3. Удельный расход наплавленного металла, кг/т |  |
| 1.4.4. Коэффициент использования алюминиевых сплавов при изготовлении конструкций и изделий |  |
| 1.5. Показатели транспортабельности |  |
| 1.5.1. Габаритные размеры, мм |  |
| 1.5.2. Масса в килограммах на единицу продукции (кв.м, т, шт.) |  |
| 1.5.3. Коэффициент использования грузоподъемности транспортных средств |  |
| 1.6. Эргономические показатели |  |
| 1.6.1. Удобство обслуживания и эксплуатации, балл |  |
| 1.6.2. Усилие при эксплуатации створных элементов конструкции, кг | p |
| 1.7. Эстетические показатели |  |
| 1.7.1. Вид и цвет отделки лицевых поверхностей, балл |  |
| 2. Стабильность показателей качества |  |
| 2.1. Показатель соблюдения стандартов и технических условий, % |  |
| 2.2. Объем рекламаций в % к общему объему реализованной продукции |  |
| 3. Экономическая эффективность |  |
| 3.1. Себестоимость в рублях на единицу продукции (кв.м, т, шт.) | с |
| 3.2. Рентабельность, % | Р |
| 3.3. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб. | Э |
| 4. Конкурентоспособность на внешнем рынке |  |
| 4.1. Показатель патентной чистоты |  |
| 4.2. Показатель патентной защиты |  |

# 2. Применяемость критериев и показателей качества

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

2.2. Применяемость 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. Применяемость 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 показа- теля качест- ва | Ограждающие конструкции и изделия | | | | | | | | | | | | | | | | | Несущие конструкции зданий и сооружений | | | | | | | | |
|  | Ок- на, две- ри, там- бу- ры, вит- ра- жи и вит- ри- ны | Во- ро- та | Кон- ст- рук- ции сте- но- вые | | Пе- ре- го- род- ки | | Под- вес- ные по- тол- ки | | Ар- хи- тек- тур- ные из- де- лия зда- ний | | Кро- вель- ные пане- ли | | Зе- нит- ные фо- на- ри | | Об- ли- цов- ки | | Солн- цеза- щит- ные уст- рой- ства | | Бал- ки, ри- гели, про- гоны, фер- мы, свя- зи, ко- лон- ны, струк- туры | | Мем- бран- но- ван- товые пок- ры- тия, обо- лочки, купо- ла | | Ре- зер- ву- ары, газ- голь- деры | | Баш- ни, мач- ты, опо- ры ЛЭП, кра- ны, зер- каль- ные сис- темы | | |
| 1.1.2 | + | ± | + | - | | - | | - | | + | | + | | - | | ± | | + | | + | | + | | + | |
| 1.1.4 | - | - | - | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | + | | + | | + | | + | |
| 1.1.3 | + | ± | + | ± | | ± | | ± | | + | | + | | ± | | ± | | + | | + | | + | | + | |
| 1.1.5 | - | - | + | + | | - | | ± | | + | | - | | - | | - | | + | | + | | + | | + | |
| 1.2.2 |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| откло- нение от прямо- ли- нейнос- ти | + | + | + | + | | + | | + | | + | | + | | - | | + | | + | | - | | - | | ± | |
| откло- нение от плос- кост- ности | + | + | + | + | | + | | + | | + | | + | | ± | | + | | + | | - | | - | | ± | |
| отклоне- ние от перпен- ди- куляр- ности смеж- ных поверх- ностей | + | + | + | + | | - | | + | | + | | + | | - | | + | | ± | | - | | ± | | ± | |
| откло- нение от равен- ства диа- гона- лей | + | + | + | + | | + | | + | | + | | + | | + | | ± | | ± | | - | | - | | ± | |
| 1.2.5 | + | + | + | + | | - | | + | | + | | + | | - | | ± | | ± | | ± | | - | | ± | |
| 1.2.7 | - | ± | ± | ± | | ± | | ± | | ± | | - | | + | | ± | | - | | + | | + | | ± | |
| 1.2.8 | + | + | + | + | | + | | + | | + | | + | | + | | + | | ± | | - | | - | | - | |
| 1.6.2 | + | - | + | ± | | - | | - | | - | | - | | - | | + | | - | | - | | - | | - | |
| Примечание. Знак "+" означает применяемость, знак "-" неприменяемость, знак "±" ограниченную применяемость соответствующих показателей качества. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |