ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

**СТРОИТЕЛЬСТВО**

**КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ГОСТ 4.208-79**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**Система показателей качества продукции**

**Строительство**

**КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ ГОСТ**

 **Номенклатура показателей 4.208-79**

Quality rating system. Building.

Timber glulam structures.

Nomenclature of characteristics

**Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 августа 1979 г. № 163 срок введения установлен**

**с 01.01. 1980 г.**

Настоящий стандарт распространяется на клееные деревянные конструкции и устанавливает номенклатуру показателей их качества применения при:

разработке стандартов, технических условий и других нормативных документов;

выборе оптимального варианта новых конструкций;

аттестации продукции, прогнозировании и планировании ее 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 клееные деревянные конструкции.

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 измерения и условные обозначения показателей качества приведены в табл. 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Номенклатура критериев, показателей качества и единицы измерения | Условное обозначение показателя качества |
| 1. КРИТЕРИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ |
| **1.1. Показатели назначения** |
| 1.1. Пролет, м | *L* |
| 1.1.2. Расчетная нагрузка, Н, Н/м, Н/м2 (кгс, кгс/м, кгс/м2) | *Ро* |
| 1.1.3. Порода древесины | *-* |
| 1.1.4. Марка и вид клея | *-* |
| 1.1.5. Марка стали | *-* |
| 1.1.6. Влажность древесины, % | *-* |
| 1.1.7. Категория защитной обработки | *-* |
| 1.1.8. Коэффициент теплопередачи панели, Вт/(м2К) (ккал/мчС) | *-* |
| 1.1.9. Предел огнестойкости, ч | *-* |
| **1.2. Показатели конструктивности** |
| 1.2.1. Масса изделия, кг | *т* |
| 1.2.2. Линейные размеры и отклонения от них, мм | *b, h, l, b, h, l* |
| 1.2.3. Номинальные размеры закладных деталей и отклонений от них | *-* |
| 1.2.4. Непрямолинейность, мм | *-* |
| 1.2.5. Неплоскостность, мм | *-* |
| 1.2.6. Отклонение от перпендикулярности смежных поверхностей изделий, мм/м | *-* |
| 1.2.7. Уступы в смежных слоях, мм | *-* |
| 1.2.8. Соотношение слоев установленным категориям качества | *-* |
| 1.2.9. Прочность древесины (изгиб, растяжение, сжатие, скалывание), МПа (кгс/см2) | *-* |
| 1.2.10. Прочность клеевых соединений на скалывание вдоль волокон, МПа (кгс/см2) |  |
| 1.2.11. Прочность зубчатых соединений на изгиб, МПа (кгс/см2) | *А*3 |
| 1.2.12. Прочность конструкции (разрушающая нагрузка при испытании), Н, Н/м, Н/м2 (кгс, кгс/м, кгс/м2) | *Р*р |
| 1.2.13. Относительный прогиб при нормативной нагрузке, м/м | *f/L* |
| 1.2.14. Контрольная нагрузка при испытании, Н, Н/м, Н/м2 (кгс, кгс/м, кгс/м2) | *Р*к |
| **1.3. Показатели долговечности** |
| 1.3.1. Срок службы конструкции, лет | *Т* |
| 1.3.2. Эффективность защитной обработки конструкций, % |  |
| 1.3.3. Относительная прочность клеевых соединений на скалы­ва­ние при цикличных температурно-влажностных воздействиях, % | *А*ц |
| 1.3.4. Стойкость к расслаиванию при температурно-влажностных воздействиях. % | *-* |
| 1.3.5. Изменение прочности древесины и клеевых соединений под воздействием химически агрессивных сред, % | *-* |
| 1.3.6. Относительная прочность клеевых соединений на скалы­ва­ние при воздействии повышенных (пониженных) температур, % | *-* |
| 1.3.7. Эффективность антикоррозийной защиты металлических деталей, % | *-* |
| **1.4. Показатели технологичности** |
| 1.4.1. Удельный расход основных материалов, % (расход мате­риалов на единицу измерения конструкции, м3/м3; м2/м2; кг/м3) | *q* |
| 1.4.2. Количество типоразмеров сечений пиломатериалов | *-* |
| 1.4.3. Количество этапов склеивания | *-* |
| 1.4.4. Трудоемкость изготовления, чел-ч/м3, чел-ч/м2 | *-* |
| **1.5. Показатели транспортабельности** |
| 1.5.1. Габаритные размеры конструкций и (или) сборочных эле­мен­тов: высота, длина, ширина, мм | *-* |
| 1.5.2. Вид транспорта и погрузочно-разгрузочных механизмов | *-* |
| 1.5.3. Коэффициент транспортабельности | *К*тр |
| **1.6. Показатели эргономичности** |
| 1.6.1. Показатель грязеудержания, балл | *-* |
| 1.6.2. Предельно допустимая концентрация токсических веществ в воздухе помещения, мг/м3 | *-* |
| **1.7. Показатели эстетичности** |
| 1.7.1. Шероховатость поверхности, мкм | *R*zmax |
| 1.7.2. Вид и цвет отделки поверхности, балл | *-* |
| 2. КРИТЕРИЙ СТАБИЛЬНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА |
| 2.1. Вариационный коэффициент показателя прочности клеевых соединений на скалывание вдоль волокон, % | *V*с |
| 2.2. Вариационный коэффициент показателя прочности зубчатых соединений на изгиб, % | *V*з |
| 2.3. Объем зарекламированной продукции, % | *-* |
| 2.4. Процент брака, % | *-* |
| 3. КРИТЕРИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ |
| 3.1. Себестоимость, руб/м3; руб/м2 | *С* |
| 3.2. Рентабельность, % | *Р* |
| 3.3. Удельные капитальные вложения в производство, руб/м3; руб/м2 | *Е* |
| 3.4. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб. | *Э* |
| 4. КРИТЕРИЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ |
| 4.1. Показатель патентной чистоты | *-* |
| 4.2. Показатель патентной защиты | *-* |
| 4.3. Наличие экспорта | *-* |

1.2. Для отдельных видов клееных деревянных конструкций при соответствующем обосновании могут применяться дополнительно другие показатели качества.

**2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА**

2.1. Область применения показателей качества клееных деревянных конструкций по критериям технического уровня, стабильности, экономической эффективности и конкурентоспособности должна приниматься по ГОСТ 4.200-78.

2.2. Применяемость показателей технического уровня устанавли­ва­ет­ся для следующих групп деревянных конструкций:

элементы каркасов зданий (колонны, балки, рамы, фермы, арки, прогоны);

связи;

плиты покрытий и стеновые панели;

элементы эстакад и галерей;

пролетные строения мостов;

опоры линий связи и линий электропередачи;

архитектурные детали зданий.

2.3. Показатели качества клееных деревянных конструкций по обязательности применения подразделяются на:

общие, обязательные для всех клееных деревянных конструкций (п. 2.4);

дополнительные, обязательные для отдельных групп в зависимости от их назначения и условий эксплуатации (табл. 2).

2.4. При разработке стандартов и технических условий для всех клееных деревянных конструкций должны применяться следующие обязательные показатели:

расчетная нагрузка;

порода древесины;

марка и вид клея;

марка стали;

влажность древесины;

категория защитной обработки;

теплофизическая характеристика панели;

масса изделия;

линейные размеры и отклонения от них;

срок службы конструкций;

эффективность защитной обработки конструкций;

стойкость к расслаиванию при температурно-влажностных воздействиях;

эффективность антикоррозийной защиты металлических деталей.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер показателя качества | Элементы каркасов зданий (колонны, балки, рамы, фермы арки, прогоны | Связи | Плиты покрытий и стеновые панели | Эстакады и галереи | Пролетные строения мостов | Опоры линий связи и линий электропередачи | Архитектурные детали зданий |
| 1.1.1 |  | + |  | + | + | - |  |
| 1.1.8 | - | - | + | + | - | - | - |
| 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 | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.2.12 | + | - | + | + | + | + |  |
| 1.2.13 | + | - | + | + | + | + |  |
| 1.3.3 | + | - | - | - | + | + |  |
| 1.3.6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6.1 |  |  | + |  |  |  | + |
| 1.6.2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.7.1 | + |  | + |  |  |  | + |
| 1.7.2 | + | + | + | + |  |  | + |

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «-» - неприменяемость, знак «» - ограниченную применяемость соответствующих показателей качества продукции.

2.5. Применяемость показателей качества для конструкций, не указанных в табл. 2, принимается по аналогии с приведенными в таблице конструкциями того же функционального назначения.

2.6. Определение показателей качества клееных деревянных конструкций приведено в справочном приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ

*Справочное*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КЛЕЕНЫХ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

1. Относительная прочность клеевых соединений на скалывание при цикличных температурно-влажностных воздействиях определяется в соответствии с ГОСТ 17580-72 или ГОСТ 19100-73.

2. Эффективность антикоррозийной защиты металлических деталей определяется в соответствии с ГОСТ 13819-68.

3. Предел огнестойкости определяется в соответствии со СТ СЭВ 74-74.

4. Показатель грязеудержания определяется по ГОСТ 6992-68.

5. Содержание вредных веществ (показатель токсичности), выделяемых защитно-декоративными покрытиями и клеевыми веществами, должно соответствовать требованиям СН 245-71.

6. Стабильность показателей качества определяется по ГОСТ 11.004-74.

7. Эстетический показатель «шероховатость поверхности» опреде­ляет­ся по ГОСТ 7016-75.

8. Определение показателей транспортабельности производится в соответствии с ГОСТ 14.201-73 и ГОСТ 14.202-73.

9. Показатель долговечности «относительная прочность клеевых соединений на скалывание при воздействии повышенных (пониженных) температур» определяется по ГОСТ 18446-73.

10. Показатели долговечности «изменение прочности древесины и клеевых соединений под воздействием химически агрессивных сред», «эффективность защитной обработки конструкций» и «стойкость к расслаиванию при температурно-влажностных воздействиях» должны применяться после утверждения методов их определения в установленном порядке.

11. Прочность древесины на изгиб, растяжение, сжатие, скалывание определяется в соответствии с требованиями: ГОСТ 16483.3-73, ГОСТ 16483.23-73, ГОСТ 16483.10-73 и ГОСТ 16483.5-73.

12. Прочность клеевых соединений на скалывание вдоль волокон определяется по ГОСТ 15613.1-77.

13. Прочность зубчатых соединений на изгиб определяется по ГОСТ 15613.4-78.