Группа Ж32

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ И ИЗДЕЛИЯ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Технические условия

Wooden details and articles for one-two storey dwelling and public buildings. Specifications

ГОСТ 11047—90

ОКП 53 6211 – 53 6214, 53 6221

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на деревянные детали и изделия для малоэтажных жилых и общественных зданий (далее—детали и изделия).

Стандарт устанавливает требования к деревянным деталям и изделиям, используемым в строительных конструкциях зданий.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Характеристики

1.1.1. Детали и изделия изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по проектной, конструкторской и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2. Деревянные окна, двери, балки, щиты перекрытий и профильные детали изготовляют по НТД, утвержденной в установленном порядке.

1.1.3. Прочностные, теплотехнические, санитарно-гигиенические и другие эксплуатационные характеристики изделий устанавливают в проектной документации с учетом требований действующих строительных норм и правил, а также норм Минздрава.

1.1.4. Облицовочные, изоляционные и другие полимерные строительные материалы должны быть разрешены к применению органами Минздрава в установленном порядке.

1.1.5. Детали изготовляют из пиломатериалов хвойных и лиственных пород.

Перечень деталей, допускаемых к изготовлению из древесины лиственных пород, приведен в приложении 1.

1.1.6. Отклонения от номинальных размеров, формы и расположения поверхностей деталей и изделий устанавливают согласно требованиям системы обеспечения точности геометрических параметров в строительстве и ГОСТ 6449.1—ГОСТ 6449.5.

Неустановленные в документации предельные отклонения от номинальных размеров не должны превышать указанных в приложении 2.

1.1.7. По назначению и условиям эксплуатации в конструкциях здания детали подразделяют на три группы.

Нормы ограничения пороков древесины и обработки для каждой группы деталей указаны в табл. 1.

1.1.8. Нормы ограничения пороков древесины и обработки лицевых поверхностей фрезерованных деталей (лобовые доски, нащельники, раскладки, галтели, пилястры, стойки крыльца, ступени, подступенки и т. п.) должны соответствовать нормам, установленным для деталей I группы.

На лицевой поверхности деталей загнившие, гнилые, табачные и выпадающие сучки, крупная червоточина и кармашки шириной до 10 мм должны быть зашпатлеваны, а св. 10 мм — заделаны пробками (планками) на клею.

1.1.9. Детали изготовляют цельными или клееными по длине и сечению. Склеивание по сечению должно производиться на гладкую фугу по ГОСТ 9330, а по длине – на зубчатый шип по ГОСТ 19414.

Для склеивания следует применять клеи не ниже средней степени водостойкости.

gost.e-ecolog.ru

Прочность клеевого соединения должна быть не менее, МПа:

- на скалывание 5,0
- на изгиб для деталей, склеенных на зубчатый шип:
- при нагружении кромки 24,0
  - » » пласти 27,0

1.1.10. В деталях допускаются другие виды соединений, в т. ч. на металлических зубчатых пластинах по НТД.

1.1.11. Влажность древесины деталей должна быть, %:

- клееных . . . . . 12±3
- фрезерованных . . . . . не более 18
- пиленых . . . . . » » 22

Влажность брусьев стен устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем.

1.1.12. Шероховатость поверхностей деталей (Rm_{max}) по ГОСТ 7016 не должна быть более, мкм:

- фрезерованных лицевых 200
- калиброванных и фрезерованных нелицевых . 500
- пиленых 1250

Таблица 1

Наименование порока древесины и обработки по ГОСТ 2140	Норма ограничения в деталях груза		
	I	II	III
	Пояса ферм, строгальные ноги, косоуры балки перекрытий	Стойки, обвязки, балки, затяжки прогоны обрешетка коньковый брус, брусья стен поперечные ольнки щитов ригели, кобылки, мауэрлат, пояса комбинированных балок бруски каркаса панелей, заги	Вкладыши, прокладки накладки бабышки, косынки, доски, бруски, рейки: накладные, подкладные, настила, подшивки, монтажные, холовые, диагональной жесткости, ветровые связи, обшивка щитов
1. Нормативное сопротивление при изгибе нагружением кромки по СНиП II—25, МПа (справочное)	24	16	Не нормируется
2. Сучки:	Не допускаются размером в долях стороны более:		Не ограничиваются
- пластевые	1/3	1/2	
- ребровые	1/4	1/3	
кромочные, в. т. ч. выходящие на ребро	1/2	2/3	
3. Трещины.	Не допускаются суммарной длиной более: 300 мм		То же
- несквозные:			
- торцевые			
- пластевые	1/3	1/2	
сквозные	длины детали Не допускаются		Не допускаются суммарной длиной более 1/2 длины детали
4. Гнили	Не допускаются	Не допускаются (кроме твердой)	
5. Червоточина и прорость сквозные	Не допускаются		Не ограничиваются
6. Обзол, скол, задир, выхват, вырыв, запил	Не допускаются в долях стороны более 1/4 толщины и 1/5 ширины детали		То же
7. Наклон волокон	Не допускается более 15%		Не ограничивается

Примечания:

1. Сшивные и продолговатые сучки учитывают как ребровые по наибольшей глубине залегания.
2. На пластах деталей группы III не допускаются загнившие, гнилые, табачные и выпадающие сучки размером более 2/3 стороны.
3. Обзол и скол не допускаются на внешних кромках деталей панелей.
4. В брусьях стен не допускаются гнили, глубокие грибные окраски, гнилые и табачные сучки. Остальные пороки не нормируют.
5. Неуказанные выше пороки древесины и обработки не нормируют.

1.1.13. Детали и изделия, указанные в табл. 2, должны подлежать обработке биозащитными средствами. Параметры защищенности древесины должны отвечать требованиям ГОСТ 20022.0.

Таблица 2

Сплошная биозащитная обработка	Частичная биозащитная обработка
1. Нижние обвязки, стойки, ригели под окнами наружных стен панелей и щитов наружных стен 2. Нижний ряд брусьев стен, брусья под окнами 3. Каркас панелей цокольного перекрытия 4. Балки цокольного перекрытия, лаги, прогоны, подкладки под прогоны 5. Ходовые доски и доски диагональной жесткости 6. Доски и бруски вентиляционных шахт и коробов 7. Щиты перегородок в санузлах 8. Нащельники к панелям и щитам наружных стен	1. Нижние пояса ферм и балки междуэтажного и чердачного перекрытий в местах примыкания. 2. Подступенки и косоуры в местах соприкосновения с грунтом, бетоном и т. п. материалами

Детали и изделия при необходимости обрабатывают огнезащитными средствами по СНиП 2.01.02.

Способы пропитки деталей и изделий защитными средствами указаны в приложении 3, а нормы их поглощения и удержания в древесине—в приложении 4.

1.1.14. Номинальные размеры, обозначение (маркировка), породу древесины, группу качества, требования к защитной обработке деталей и изделий устанавливают в проектной документации с учетом требований действующих строительных норм и правил.

1.1.15. При разработке документации следует использовать номенклатуру показателей качества, приведенную в приложении 5.

1.2. Комплектность, упаковка, маркировка

1.2.1. Детали и изделия следует поставлять полным комплектом на одно здание согласно проектной документации по комплектовочной ведомости (отгрузочной спецификации).

По согласованию изготовителя с потребителем допускается поставка неполного комплекта.

1.2.2. Документацию на комплект здания следует упаковывать в непромокаемый материал и отгружать вместе с деталями и изделиями.

1.2.3. Детали и изделия должны быть упакованы в транспортные пакеты и блок-пакеты в соответствии с требованиями правил перевозки грузов, утвержденных соответствующими ведомствами.

Допускается укладывать в пакет детали и изделия разной длины и марок.

При перевозке специально оборудованными транспортными средствами и в контейнерах детали и изделия допускается не упаковывать.

1.2.4. Детали сечением менее 50·50 мм должны быть упакованы в пачки по ГОСТ 8242.

Детали длиной менее 1 м должны быть упакованы в ящики или по согласованию с потребителем поставляться кратными по длине.

1.2.5. Изделия с выступающими элементами (наличниками, накладками, отливами и др.) должны предохраняться от повреждения прокладками.

1.2.6. Средства пакетирования должны соответствовать:

для строп и обвязок — ГОСТ 19041;

для контейнеров — ГОСТ 26598;

для деревянных поддонов — ГОСТ 22831 и другой НТД.

1.2.7. Пакеты с панелями и фрезерованными деталями должны быть обернуты или накрыты сверху с напуском на боковые стороны не менее 0,3 м водонепроницаемыми материалами (полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354, битумированной бумагой по ГОСТ 515, пергамином по ГОСТ 2697, толью по НТД, рубероидом по ГОСТ 10923) или съемными инвентарными средствами.

1.2.8. В местах строповки на ребрах пакетов панелей следует устанавливать деревянные, фанерные и т. п. планки, предохраняющие детали и изделия от механических повреждений при транспортировании.

1.2.9. На деталях и изделиях должен быть нанесен несмываемой краской штамп с указанием марки, установленной в проектной документации, и номер контролера ОТК.

Штамп должен наноситься:

на балках, обвязках, прогонах, фермах, стропилах и других крупных деталях и изделиях - на торцах или пластях на расстоянии 20—30 см от торца;

- для деталей, упакованных в пачки, — на ярлыке, прикрепленном к пачке или нелицевой стороне фрезерованных деталей, в количестве не менее 10 % деталей;

на панелях перекрытий — на обвязке;

» » стен — на верхней обвязке,

на щитах — на поперечных планках.

1.2.10. Каждый транспортный пакет должен иметь ярлык, на котором указывают:
- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- номер пакета и отгрузочной спецификации;
- число деталей по маркам;
- дату изготовления;
- штамп ОТК.

1.2.11. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

2. ПРИЕМКА

2.1. Детали и изделия должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя по результатам проверки на соответствие требованиям настоящего стандарта.

2.2. Детали и изделия принимают партиями.

За объем партии предприятие-изготовитель принимает число деталей или изделий одной марки, не превышающее сменного выпуска.

Допускается принимать за объем партии число деталей или изделий одной марки, входящих в состав одного транспортного пакета или транспортной единицы (вагон, автомобиль и др.), оформленных сопровождающим документом.

2.3. Испытания деталей и изделий по показателям, приведенным в пп. 1.1.1, 1.1.5—1.1.8, 1.1.11—1.1.13, являются приемосдаточными.

Для проверки применяют выборочный одноступенчатый контроль по альтернативному признаку по ГОСТ 23616. Планы контроля приведены в табл. 3.

Таблица 3

шт.

Объем партии	Объем выборки	Приемочное (*a*) и браковочное (*b*) число для			
		изделий, деталей группы I		деталей групп II и III	
		a	*b*	*a*	*b*
До 25	5	0	1	1	2
От 26 до 90	8	1	2	2	3
» 91 » 280	13	1	2	3	4
» 281 » 500	20	2	3	5	6
» 501 » 1200	32	3	4	7	8
Св. 1200	50	5	6	10	11

2.4. При объеме партии деталей и изделий группы до 15 шт., а также при проверке комплектации, упаковки и маркировки применяют сплошной контроль.

2.5. Приемочный контроль осуществляют в следующем порядке:

— из партии деталей и изделий производят выборку методом случайного отбора;

— проверяют каждую деталь в выборке на соответствие требованиям настоящего стандарта и определяют число деталей с недопустимыми дефектами;

— партию принимают, если число дефектных деталей и изделий в выборке меньше или равно приемочному числу;

— партию не принимают, если число дефектных деталей и изделий в выборке равно или больше браковочного числа.

2.6. Прочность клеевых соединений деталей группы I на скалывание и изгиб проверяют в течение каждой смены на каждой линии склеивания, деталей группы II — не реже одного раза в месяц и при получении каждой новой партии клея.

Испытания проводят на пяти образцах не ранее чем через 24 ч после их изготовления.

Если при испытании образцов прочность клеевого соединения хотя бы одного образца не соответствует указанной в п. 1.1.9, то проводят повторные испытания на 10 образцах. При отрицательном результате партию не принимают.

2.7. Параметры защищенности деталей и изделий после пропитки определяют периодически раз в неделю; глубину пропитки определяют на пяти образцах не позже чем через 2 ч после пропитки.

При несоответствии параметров защищенности проводят повторную пропитку деталей и изделий.

2.8. Каждый комплект деталей и изделий должен сопровождаться документом ОТК, включающим:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение типового проекта;
- комплектовочную ведомость;
- дату изготовления и штамп ОТК;
- обозначение настоящего стандарта.

2.9. Потребитель имеет право осуществлять контроль качества деталей и изделий, пользуясь правилами приемки и методами контроля, установленными настоящим стандартом.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Размеры деталей и изделий измеряют металлическими линейками по ГОСТ 427, металлическими рулетками по ГОСТ 7502, штангенциркулями по ГОСТ 166.

3.2. Отклонения перпендикулярности деталей и изделий измеряют угольниками по ГОСТ 3749 и набором щупов по НТД путем определения максимального зазора.

Отклонения от плоскостности и прямолинейности определяют набором щупов, измеряя наибольший зазор между поверхностью проверяемой детали или изделия и поверочной линейкой по ГОСТ 8026, установленной на ребро.

3.3. Породу древесины, а также группу деталей и изделий оценивают визуально. Пороки древесины и обработки определяют и измеряют в соответствии с ГОСТ 2140.

Размеры сучков определяют по расстоянию между касательными к контуру сучка, проведенными параллельно продольной оси детали.

3.4. Комплектность, а также требования к упаковке и маркировке деталей и изделий проверяют внешним осмотром.

3.5. Прочность клеевого соединения на скалывание вдоль волокон определяют по ГОСТ 15613.1.

3.6. Прочность зубчатого клеевого соединения при статическом изгибе определяют по ГОСТ 15613.4.

3.7. Влажность древесины деталей определяют по ГОСТ 16588.

3.8. Шероховатость поверхности определяют по ГОСТ 15612.

3.9. Качество биозащитной обработки древесины определяют по ГОСТ 20022.6.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Детали и изделия перевозят транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.2. Детали и изделия должны храниться в складском помещении или под навесом в транспортных пакетах или штабелях рассортированными по маркам и сечениям.

Хранение и транспортирование пакетов должны удовлетворять требованиям правил перевозки грузов, утвержденных соответствующими ведомствами.

Под нижний ряд или под нижний пакет должны быть уложены прокладки высотой не менее 100 мм. Условия хранения должны обеспечивать нормированную влажность древесины деталей и изделий.

4.3. При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении должна быть обеспечена сохранность деталей и изделий (защита от механических повреждений, увлажнения, загрязнения).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие деталей и изделий требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок хранения — 12 мес со дня отгрузки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ, ДОПУСКАЕМЫХ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

Наименование детали	Порода древесины
1. Детали каркаса панелей внутренних стен 2. Щиты и перегородки внутренних стен 3. Стойки, бруски, рители, подкосы, вкладыши, рейки, поперечные планки, доски подшивки и доски настила чердачных перекрытий 4. Ходовые доски, доски диагональной жесткости 5. Детали лестниц, кроме косоуров 6. Детали фронтона и карниза	Береза, осина, ольха, липа, тополь
7. Детали крыш, кроме деталей ферм и стропил	Осина, ольха
8. Брусья стен, кроме брусьев двух нижних рядов, под стропильных и подоконных	Осина, береза Примечание. Влажность древесины не должна быть более 28 %

Примечание. По согласованию изготовителя и потребителя допускается применение лиственных пород для других деталей при соблюдении требований долговечности и формоустойчивости.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ НОМИНАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ

мм

Наименование детали и изделия	Пред. откл		
	по длине	по ширине (высоте)	по толщине
1. Детали пиленые при размере стороны:			
до 32 включ.	±3	±1	±1
св. 32 до 100 включ.	±3	±2	±2
» 100	±3	±3	±3
2. Детали калиброванные и фрезерованные	±3	±1	±1
3. Панели и щиты стен	±5	±3	±3
4. Панели и щиты перегородок	−6	−6	±3
5. Панели перекрытий	±5	−6	±3
6. Фермы	±10	±8	–

Примечание. Для неприрезанных деталей пред. откл. по длине – согласно НТД на пиломатериалы и заготовки соответствующих видов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

СПОСОБЫ ПРОПИТКИ ДЕРЕВЯННЫХ ДЕТАЛЕЙ ДОМОВ

Способ пропитки	Условия пропитки	Условное обозначение	Обозначение НТД
1. Автоклавная пропитка водорастворимыми защитными средствами под давлением	Заводские условия	ВДВ	ГОСТ 20022.6
2. Вакуум — атмосферное давление — вакуум		ВАДВ	ГОСТ 20022.6
3. Прогрев — холодная ванна		ПВ, ППВ	ГОСТ 20022.6
4. Вымачивание (индекс «п» — продолжительность выдержки в часах)		Вп	ГОСТ 20022.6
5. Нанесение защитных средств на поверхность:	Построечные условия		ГОСТ 20022.6
– опрыскиванием		НОк	
– кистью (индекс «к» — кратность обработки)		НКк	
– нанесение на поверхность без диффузионной выдержки		НОб	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА И НОРМЫ ИХ ПОГЛОЩЕНИЯ И УДЕРЖАНИЯ ПРИ ЗАЩИТЕ ДЕТАЛЕЙ ДОМОВ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Защитное средство от биоразрушения				Защитное средство от возгорания		
Марка	Обозначение НТД	Норма		Марка	Обозначение НТД	Норма поглощения, кг/м
		поглощения, кг/м	удержания г/м			
ФН	ТУ 13-08-586	4	2	ДМФ-552	ГОСТ 28815	40
КФА	ОСТ 6-08-2	6	3	ФБС-225	ТУ 13-0273643-13	35
ББ 11	ГОСТ 28815	6	3	ББ-11	ГОСТ 28815	35
ХМК-221	ГОСТ 23787.1	4	2			
ХМФ 221	ГОСТ 23787.9	4	2			
ХМФ-БФ	ТУ 13-0273643-9	4	2			
ХМФС	ТУ 13-0273643-12	4	2			
ФБС-211	ТУ 13-0273643-13	4	2			
ХМББ-3324	ГОСТ 28815	3	1			

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Рекомендуемое

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МАЛОЭТАЖНЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ

Показатель качества	Применяемость		
	при проектировании	при изготовлении деталей и изделий	при поставке на экспорт или совместном производстве с зарубежными фирмами
1. Объемно-планировочное и функциональное решения	+	—	+
2. Оснащенность инженерным оборудованием	+	—	±
3. Архитектурная выразительность	+	—	+
4. Срок службы до капитального ремонта	+	—	—
5. Уровень токсичности воздуха в помещении	+	+	+
6. Удельный расход тепла на отопление	+	—	±
7. Удельный расход основных материалов и комплектующих изделий	+	+	±
8. Удельная трудоемкость заводского изготовления	+	+	±
9. Удельная трудоемкость строительно-монтажных работ	+	—	+
10. Степень сборности	+	—	+
11. Степень заводской готовности	+	+	±
12. Коэффициент унификации	+	—	—
13. Стоимость	+	+	+
14. Конкурентоспособность	+	—	±

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Всесоюзным научно-производственным объединением «Союзнаучстандартом» Минлеспрома СССР Ордена Трудового Красного Знамени Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В. А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко) Госстроя СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного строительного комитета СССР от 29.10.90 № 96

3. ВЗАМЕН ГОСТ 11047—72, ГОСТ 4.232—84

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта приложения
ГОСТ 166—89	3.1	ГОСТ 19041—85	1.2.6
ГОСТ 427—75	3.1	ГОСТ 19414—90	1.1.9
ГОСТ 515—77	1.2.7	ГОСТ 20022.0—93	1.1.13
ГОСТ 2140—81	1.1.7, 3.3	ГОСТ 20022.6—93	3.9, приложение 3
ГОСТ 2697—83	1.2.7	ГОСТ 21554.2—81	3.4
ГОСТ 3749—77	3.2	ГОСТ 22831—77	1.2.6
ГОСТ 6449.1-82 — ГОСТ 6449.5-82	1.1.6	ГОСТ 23616—79	2.3
ГОСТ 7016—82	1.1.2	ГОСТ 23787.1—84	Приложение 4
ГОСТ 7502—98	3.1	ГОСТ 23787.9—84	»
ГОСТ 8026—92	3.2	ГОСТ 26598—85	1.2.6
ГОСТ 8242—88	1.2.4	ГОСТ 28815—96	Приложение 4
ГОСТ 9330—76	1.1.9	ОСТ 6—08—2—75	»
ГОСТ 10354—82	1.2.7	СНиП 2—01—02—85	1.1.13
ГОСТ 10923—93	1.2.7	СНиП 2—25—80	1.1.7
ГОСТ 14192—96	1.2.11	ТУ 13—08—586—86	Приложение 4
ГОСТ 15612—85	3.8	ТУ 13—0273643—9—88	»
ГОСТ 15613.1—84	3.5	ТУ 13—0273643—12—89	»
ГОСТ 15613.4—78	3.6	ТУ 13—0273643—13—89	»
ГОСТ 16588—91	3.7		

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ

gost.e-ecolog.ru