ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58001— 2017/ EN 12369-1: 2001

ПАНЕЛИ ДЕРЕВЯННЫЕ

Нормативные значения для проектирования конструкций

Часть 1

Плиты древесные с ориентированной стружкой, древесно-стружечные и древесноволокнистые плиты

**(EN 12369-1:2001,
Wood-based panels — Characteristic values for structural design —
Part 1: OSB, particleboards and fibreboards, IDT)**

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство») — Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко) на основе официального перевода на русский язык немецкоязычной версии указанного в пункте 4 европейского стандарта, который выполнен Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский научно-технический исследовательский центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 ноября 2017 г. № 1841-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 12369-1:2001 «Панели на основе древесины. Характеристические значения для структурного проектирования. Часть 1. Плиты из ориентированной стружки, древесно-стружечные и волокнистые плиты (EN 12369-1:2001 Holzwerkstoffe — Charakteristische Werte für die Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken — Teil 1: OSB, Spanplatten und Faserplatten», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных европейских стандартов соответствующие им национальные и межгосударственный стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и обозначения 2
4 Общие положения 4
5 Нормативные значения 4
Приложение А (справочное) Обозначение нормативных значений в таблице 25
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов национальным и действующему в этом качестве межгосударственному стандарту 26

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПАНЕЛИ ДЕРЕВЯННЫЕ

Нормативные значения для проектирования конструкций

Часть 1

Плиты древесные с ориентированной стружкой, древесно-стружечные и древесноволокнистые плиты

Wood-based panels. Normative values for structural design.
Part 1. Oriented strand boards, particleboards and fibreboards

Дата введения — 2020—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит нормативные значения, используемые при проектировании конструкций с применением плит на основе древесины. Указанные нормативные значения соответствуют определениям, изложенным в EH 1995-1-1.

Настоящий стандарт содержит нормативные значения механических свойств и плотности нижеуказанных типов плит:

- древесные плиты с ориентированной стружкой ОСП/2, ОСП/3 и ОСП/4 в соответствии с EH 300;
- древесно-стружечные плиты Р4, Р5, Р6, Р7 в соответствии с EH 312-4 — EH 312-7;
- древесноволокнистые твердые плиты HB.HLA2 в соответствии с EH 622-2;
- древесноволокнистые полутвердые (средней жесткости) плиты МВН.LA2 в соответствии с EH 622-3;
- MDF.LA, MDF.HLS в соответствии с EH 622-5.

Нормативные значения для фанерных плит, массивной клееной древесины, бруса, клееного из шпона (LVL-бруса), и цементно-стружечных плит приведены в других стандартах серии стандартов EH 12369.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт содержит определения из других нормативных документов. Данные нормативные ссылки приведены в соответствующих местах текста, а публикации перечислены ниже. В случае датированных ссылок более поздние изменения или переработки относятся только к настоящему стандарту, если они включены посредством изменения или переработки. В случае недатированных ссылок действует последнее издание указанного документа (включая все изменения).

EN 300, Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) — Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen [Плиты с ориентированной стружкой (ОСП). Определения, классификация и технические характеристики]

EN 300, Oriented Strand Boards (OSB) — Definitions, classification and specifications

EN 312-4[1)], Spanplatten — Anforderungen — Teil 4: Anforderungen an Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Trockenbereich (Плиты древесно-стружечные. Технические условия. Часть 4. Требования к плитам для несущих конструкций, используемых в сухих условиях)

EN 312-4, Particleboards — Specifications — Part 5: Requirements for load-bearing boards for use in dry conditions

[1)] Действует EN 312:2010.

Издание официальное

EN 312-5[1)], Spanplatten — Anforderungen — Teil 5: Anforderungen an Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Feuchtbereich (Плиты древесно-стружечные. Технические условия. Часть 5. Требования к плитам для несущих конструкций, используемых во влажных условиях)

EN 312-5, Particleboards — Specifications — Part 5: Requirements for load-bearing boards for use in humid conditions

EN 312-6[1)], Spanplatten — Anforderungen — Teil 6: Anforderungen an hochbelastbare Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Trockenbereich (Плиты древесно-стружечные. Технические условия. Часть 6. Требования к плитам для несущих значительные нагрузки конструкций, используемых в сухих условиях)

EN 312-6, Particleboards — Specifications — Part 6: Requirements for heavy duty load-bearing boards for use in dry conditions

EN 312-7[1)], Spanplatten — Anforderungen — Teil 7: Anforderungen an hochbelastbare Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Feuchtbereich (Плиты древесно-стружечные. Технические условия. Часть 7. Требования к плитам для несущих значительные нагрузки конструкций, используемых во влажных условиях)

EN 312-7, Particleboards — Specifications — Part 7: Requirements for heavy-duty load-bearing boards for use in humid conditions

EN 323, Holzwerkstoffe — Bestimmung der Rohdichte (Плиты древесные. Определение плотности; EN 323, Wood-based panels — Determination of density)

EN 622-2, Faserplatten — Anforderungen — Teil 2: Anforderungen an harte Platten (Плиты древесно-волокнистые. Технические условия. Часть 2. Требования к твердым плитам)

EN 622-2, Fibreboards — Specifications — Part 3: Requirements for hardboards

EN 622-3, Faserplatten — Anforderungen — Teil 3: Anforderungen an mittelharte Platten (Плиты древесноволокнистые. Технические условия. Часть 3. Требования к плитам средней жесткости)

EN 622-3, Fibreboards — Specifications — Part 3: Requirements for medium boards

EN 622-5, Faserplatten — Anforderungen — Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF) [Плиты древесноволокнистые. Технические условия. Часть 5. Требования к плитам, полученным сухим способом (MDF)]

EN 622-5, Fibreboards — Specifications — Part 5: Requirements for dry process boards (MDF)

EN 789, Holzbauwerke — Prüfverfahren — Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Holzwerkstoffen (Конструкции деревянные. Методы испытаний. Определение механических свойств древесных плит)

EN 789, Timber structures — Test methods — Determination of mechanical properties of wood based panels

EN 1058, Holzwerkstoffe — Bestimmung der charakteristischen 5-%-Quantilwerte und der charakteristischen Mittelwerte (Плиты древесные. Определение нормативных значений механических свойств и плотности)

EN 1058, Wood-based panels — Determination of characteristic 5-percentile values and characteristic mean values

ENV 1995-1-1, Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 1-1: Allgemeines — Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau (Еврокод 5. Проектирование деревянных конструкций. Часть 1-1: Общие правила и правила для зданий)

ENV 1995-1-1, Eurocode 5: Design of timber structures — Part 1-1: General — Common rules and rules for buildings

3 Термины, определения и обозначения

3.1 Термины и определения

При использовании настоящего стандарта действуют следующие определения.

3.1.1 **нормативные значения** (characteristic values[2)]; Eigenschaften Werte[3)]): Нормативные показатели прочности определяются как значения 5-го перцентиля, полученного на основании результатов

---

1) Действует EN 312:2010.

2) en.

3) de.

испытаний с длительностью 300 с на образцах, имеющих равновесную влажность, соответствующую температуре 20 °С и относительной влажности воздуха 65 %.

Нормативные показатели жесткости определяются как значения 5-го перцентиля или как средние значения, полученные на основе вышеуказанных условий испытаний.

Приведенные в таблицах настоящего стандарта значения жесткости являются средними значениями, используемыми при проектировании. Расчет 5-х квантилей (фрактилей) значений разъяснен в примечаниях под таблицами.

Нормативная плотность определяется как 5-й квантиль (фрактиль) значения полного набора всех учитываемых показателей, рассчитанных из массы и объема при равновесной влажности, соответствующей температуре 20 °С и относительной влажности воздуха 65 %. Этот показатель используют для расчета и проектирования соединений по ЕН 1995-1-1.

3.1.2 **классы эксплуатации** (service classes[1]; Serviceklassen[2]): Три класса эксплуатации, определенные в ЕН 1995-1-1 следующим образом:

класс эксплуатации 1: Характеризуется содержанием влаги в материалах, соответствующим температуре 20 °С и относительной влажности окружающего воздуха, которая превышает значение 65 % в течение нескольких недель в году.

класс эксплуатации 2: Характеризуется содержанием влаги в материалах, соответствующим температуре 20 °С и относительной влажности окружающего воздуха, которая превышает значение 85 % в течение нескольких недель в году.

класс эксплуатации 3: Включает в себя климатические условия, которые приводят к более высокому содержанию влаги, чем указано для класса эксплуатации 2.

3.1.3 **классы продолжительности воздействия нагрузки** (load-duration classes[1]; Last-Dauerklassen[2]): Для расчетов прочности и деформации указывается влияние одного из классов продолжительности воздействия нагрузки в соответствии с таблицей 1 (см. ЕН 1995-1-1).

Классы продолжительности воздействия нагрузки характеризуются влиянием нагрузки постоянного значения, которая воздействует на несущие конструкции в определенный период времени в течение периода их эксплуатации. Для изменяющегося воздействия нагрузки определяют соответствующий класс на основании оценки взаимодействия между изменениями нагрузки во времени и реологическими свойствами строительного материала.

Таблица 1 — Классы продолжительности воздействия нагрузки

Класс продолжительности воздействия нагрузки	Порядок накопленной продолжительности нормативной нагрузки	Примеры нагрузок
Постоянный	Более 10 лет	Собственный вес конструкции
Длительный	От 6 мес. до 10 лет	Полезная нагрузка
Средний	От 1 нед. до 6 мес.	Транспортная нагрузка
Короткий	Менее 1 нед.	Снег[a] и ветер
Очень короткий	—	Непредвиденные нагрузки
[a] В районах, для которых высокая снеговая нагрузка характерна на протяжении длительных периодов времени, часть снеговой нагрузки следует рассматривать как нагрузку, относящуюся к среднему классу продолжительности воздействия.		

3.2 Обозначения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения.

3.2.1 Основные буквенные обозначения

f — прочность;

E — модуль упругости (в ЕН 1995-1-1 определен как «жесткость»);

G — модуль сдвига;

k — изменение прочности (k_{mod}) или жесткости (k_{def}) после определенного промежутка времени по отношению к исходным значениям. Значения приведены в ЕН 1995-1-1;

t — толщина;

ρ — плотность, измеренная в соответствии с ЕН 323;

[1] en.

[2] de.

// или 0 — в направлении основной оси ОСП;
⊥ или 90 — в направлении вспомогательной оси ОСП.

3.2.2 Индексы

m — изгиб;
t — растяжение;
c — сжатие;
v — сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты;
r — сдвиг в плоскости плиты;
nom — номинальное значение;
mod — прочность;
def — деформативность.

4 Общие положения

Нормативные значения, приведенные в настоящем стандарте, являются минимальными значениями, которые действительны для продукции, соответствующей требованиям стандартов ЕН. Поставщики могут представить эти значения в формате, указанном в приложении А.

Нормативные значения, не приведенные в настоящем стандарте, должны быть определены в соответствии с методикой отбора образцов, указанной в ЕН 1058, а также в соответствии с методами испытаний, приведенными в ЕН 789, и представлены по форме приложения А. В дополнение к этим нормативным значениям обязательными являются следующие данные:

- описание продукции;
- наименование технической документации на продукцию;
- класс или классы эксплуатации, при которых может быть использована продукция.

Нормативные значения, приведенные в настоящем стандарте, отличаются применительно к методам испытаний или размерам испытуемых образцов от значений, указанных в стандартах на конкретную продукцию (как в случае с прочностью при изгибе и модулем упругости), или их отсутствием в специальных стандартах (как в случае со сдвигом, растяжением перпендикулярно плоскости плиты и сжатием).

5 Нормативные значения

5.1 Введение

В настоящем разделе приведена информация о нормативных значениях механических свойств и плотности древесных плит, которые были определены с использованием метода отбора образцов, указанного в ЕН 1058, и методами испытаний, изложенными в ЕН 789, при условии, что не указано иное.

5.2 Древесные плиты с ориентированной стружкой (ЕН 300)

В настоящем подразделе указаны минимальные нормативные значения для ОСП (древесных плит с ориентированной стружкой) в соответствии с ЕН 300.

5.2.1 ЕН 300: ОСП/2: Плиты для несущих конструкций, используемые в сухих условиях, и ОСП/3: Плиты для несущих конструкций, используемые во влажных условиях

При использовании плит ОСП/2 и ОСП/3 в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 2. Эти значения должны быть изменены в соответствии с ЕН 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

При использовании плит ОСП/3 в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 2 нормативные значения механических свойств и плотности в соответствии с ЕН 1995-1-1 следует изменять в зависимости от класса эксплуатации и от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 2 — Нормативные значения плит в соответствии с EH 300:
ОСП/2: Плиты для несущих конструкций, используемые в сухих условиях, и
ОСП/3: Плиты для несущих конструкций, используемые во влажных условиях

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2									Средние значения жесткости, Н/мм^2							
	Плотность ρ	Изгиб f_m		Растяжение f_t		Сжатие f_c		Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r	Изгиб E_m		Растяжение E_t		Сжатие E_c		Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v	Сдвиг в плоскости плиты G_r
		0	90	0	90	0	90			0	90	0	90	0	90		
Св. 6 до 10	550	18,0	9,0	9,9	7,2	15,9	12,9	6,8	1,0	4930	1980	3800	3000	3800	3000	1080	50
Св. 10 до 18	550	16,4	8,2	9,4	7,0	15,4	12,7	6,8	1,0	4930	1980	3800	3000	3800	3000	1080	50
Св. 18 до 25	550	14,8	7,4	9,0	6,8	14,8	12,4	6,8	1,0	4930	1980	3800	3000	3800	3000	1080	50

В качестве нормативного значения жесткости следует принимать 0,85 указанного в таблице 2 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 2, должны соответствовать требованиям, установленным в ЕН 300 для типов ОСП/2 или ОСП/3.

5.2.2 ЕН 300: ОСП/4: Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемые во влажных условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 3. Эти значения должны быть изменены в соответствии с ЕН 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 2 нормативные значения механических свойств и плотности в соответствии с ЕН 1995-1-1 следует изменять в зависимости от класса эксплуатации и продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 3 — Нормативные значения плит в соответствии с EH 300:
ОСП/4: Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемые во влажных условиях

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2									Средние значения жесткости, Н/мм^2							
	Плотность ρ	Изгиб f_m		Растяжение f_t		Сжатие f_c		Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r	Изгиб E_m		Растяжение E_t		Сжатие E_c		Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v	Сдвиг в плоскости плиты G_r
		0	90	0	90	0	90			0	90	0	90	0	90		
Св. 6 до 10	550	24,5	13,0	11,9	8,5	18,1	14,3	6,9	1,1	6780	2680	4300	3200	4300	3200	1090	60
Св. 10 до 18	550	23,0	12,2	11,4	8,2	17,6	14,0	6,9	1,1	6780	2680	4300	3200	4300	3200	1090	60
Св. 18 до 25	550	21,0	11,4	10,9	8,0	17,0	13,7	6,9	1,1	6780	2680	4300	3200	4300	3200	1090	60

В качестве нормативного значения жесткости следует принимать 0,85 указанного в таблице 3 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 3, должны соответствовать требованиям, установленным в EH 300 для типов плит ОСП/4.

5.3 Древесно-стружечные плиты (EH 312)

В настоящем подразделе приведены минимальные нормативные значения для древесно-стружечных плит (ДСП) в соответствии с EH 312-4 — EH 312-7.

5.3.1 EH 312-4: ДСП: Плиты для несущих конструкций, используемые в сухих условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 4. Эти значения должны быть изменены в соответствии с EH 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 4 — Нормативные значения плит в соответствии с EH 312-4:
ДСП: Плиты для несущих конструкций, используемые в сухих условиях

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2						Средние значения жесткости, Н/мм^2		
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t, E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v
Св. 6 до 13	650	14,2	8,9	12,0	6,6	1,8	3200	1800	860
Св. 13 до 20	600	12,5	7,9	11,1	6,1	1,6	2900	1700	830
Св. 20 до 25	550	10,8	6,9	9,6	5,5	1,4	2700	1600	770
Св. 25 до 32	550	9,2	6,1	9,0	4,8	1,2	2400	1400	680
Св. 32 до 40	500	7,5	5,0	7,6	4,4	1,1	2100	1200	600
Св. 40	500	5,8	4,4	6,1	4,2	1,0	1800	1100	550

В качестве нормативного значения жесткости принимают 0,8Н указанного в таблице 4 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 4, должны соответствовать требованиям, установленным в ЕН 312-4.

Перечисленные выше нормативные значения были первоначально рассчитаны на основе стандартов с техническими характеристиками продукции с помощью коэффициентов пересчета, а затем подтверждены испытанием в соответствии с ЕН 789 и ЕН 1058.

5.3.2 ЕН 312-5: ДСП: Плиты для несущих конструкций, используемые во влажных условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 5. Эти значения должны быть изменены в соответствии с ЕН 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 2 нормативные значения механических свойств и плотности в соответствии с ЕН 1995-1-1 следует изменять в зависимости от класса эксплуатации и продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 5 — Нормативные значения плит в соответствии с EN 312-5:
ДСП: Плиты для несущих конструкций, используемые во влажных условиях

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2						Средние значения жесткости, Н/мм^2		
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t, E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v
Св. 6 до 13	650	15,0	9,4	12,7	7,0	1,9	3500	2000	960
Св. 13 до 20	600	13,3	8,5	11,8	6,5	1,7	3300	1900	930
Св. 20 до 25	550	11,7	7,4	10,3	5,9	1,5	3000	1800	860
Св. 25 до 32	550	10,0	6,6	9,8	5,2	1,3	2600	1500	750
Св. 32 до 40	500	8,3	5,6	8,5	4,8	1,2	2400	1400	690
Св. 40	500	7,5	5,6	7,8	4,4	1,0	2100	1300	660

В качестве нормативного значения жесткости принимают 0,8 указанного в таблице 5 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 5, должны соответствовать требованиям, установленным в ЕН 312-5.

Перечисленные выше нормативные значения были первоначально рассчитаны на основе стандартов с техническими характеристиками продукции с помощью коэффициентов пересчета, а затем подтверждены испытанием в соответствии с ЕН 789 и ЕН 1058.

5.3.3 ЕН 312-6: ДСП: Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемые в сухих условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 6. Эти значения должны быть изменены в соответствии с ЕН 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 6 — Нормативные значения плит в соответствии с EH 312-6:
ДСП: Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемые в сухих условиях

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2						Средние значения жесткости, Н/мм^2		
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t, E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v
Св. 6 до 13	650	16,5	10,5	14,1	7,8	1,9	4400	2500	1200
Св. 13 до 20	600	15,0	9,5	13,3	7,3	1,7	4100	2400	1150
Св. 20 до 25	550	13,3	8,5	12,8	6,8	1,7	3500	2100	1050
Св. 25 до 32	550	12,5	8,3	12,2	6,5	1,7	3300	1900	950
Св. 32 до 40	500	11,7	7,8	11,9	6,0	1,7	3100	1800	900
Св. 40	500	10,0	7,5	10,4	5,5	1,7	2800	1700	880

В качестве нормативного значения жесткости принимают 0,8 указанного в таблице 6 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 6, должны соответствовать требованиям, установленным в EH 312-6.

Перечисленные выше нормативные значения были первоначально рассчитаны на основе стандартов с техническими характеристиками продукции с помощью коэффициентов пересчета, а затем подтверждены испытанием в соответствии с EH 789 и EH 1058.

5.3.3.1 EH 312-7: ДСП: Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемые во влажных условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 7. Эти значения должны быть изменены в соответствии с EH 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 2 нормативные значения механических свойств и плотности в соответствии с EH 1995-1-1 следует изменять в зависимости от класса эксплуатации и продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 7 — Нормативные значения плит в соответствии с EH 312-7:
ДСП: Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемых во влажных условиях

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2						Средние значения жесткости, Н/мм^2		
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t, E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v
Св. 6 до 13	650	18,3	11,5	15,5	8,6	2,4	4600	2600	1250
Св. 13 до 20	600	16,7	10,6	14,7	8,1	2,2	4200	2500	1200
Св. 20 до 25	550	15,4	9,8	13,7	7,9	2,0	4000	2400	1150
Св. 25 до 32	550	14,2	9,4	13,5	7,4	1,9	3900	2300	1100
Св. 32 до 40	500	13,3	9,0	13,2	7,2	1,9	3500	2100	1050
Св. 40	500	12,5	8,0	13,0	7,0	1,8	3200	2000	1000

В качестве нормативного значения жесткости принимают 0,8 указанного в таблице 7 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 7, должны соответствовать требованиям, установленным в EH 312-7.

Перечисленные выше нормативные значения были первоначально рассчитаны на основе стандартов с техническими характеристиками продукции с помощью коэффициентов пересчета, а затем подтверждены испытанием в соответствии с EH 789 и EH 1058.

5.4 Древесноволокнистые плиты (EH 622-2 и EH 622-3)

В данном подразделе содержатся минимальные величины нормативных значений для плит ДВП в соответствии с EH 622, части 2 и 3.

5.4.1 EH 622-2: Древесноволокнистые твердые плиты (HB.HLA2): Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемые во влажных условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 8. Эти значения должны быть изменены в соответствии с EH 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 2 нормативные значения механических свойств и плотности в соответствии с EH 1995-1-1 следует изменять в зависимости от класса эксплуатации и продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 8 — Нормативные значения древесноволокнистых плит в соответствии с EH 622-2:
ДВП твердые. Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемых во влажных условиях (HB.HLA2)

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2						Средние значения жесткости, Н/мм^2		
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t, E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v
До 3,5 включ.	900	37	27	28	19	3	5000	5000	2100
Св. 3,5 до 5,5	850	35	26	27	18	3	4800	4800	2000
Св. 5,5	800	32	23	24	16	2,5	4600	4600	1900

В качестве нормативного значения жесткости принимают 0,8 указанного в таблице 8 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 8, должны соответствовать требованиям, установленным в EH 622-2 для HB.HLA2.

Перечисленные выше нормативные значения были рассчитаны на основе стандартов с техническими характеристиками продукции с помощью коэффициентов пересчета.

5.4.2 EH 622-3: Древесноволокнистые полутвердые плиты (MBH.LA2): Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемые в сухих условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 9. Эти значения должны быть изменены в соответствии с EH 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 9 — Нормативные значения древесноволокнистых плит в соответствии с EH 622-3:
Древесноволокнистые полутвердые плиты: Плиты для несущих значительные нагрузки конструкций, используемых в сухих условиях (MBH.LA2)

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2						Средние значения жесткости, Н/мм^2		
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t, E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v
До 10 включ.	650	17	9	9	5,5	0,3	3100	3100	1300
Св. 10	600	15	8	8	4,5	0,25	2900	2900	1200

В качестве нормативного значения жесткости принимают 0,8 указанного в таблице 9 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 9, должны соответствовать требованиям, установленным в ЕН 622-3 для MBH.LA2.

Перечисленные выше нормативные значения были рассчитаны на основе стандартов с техническими характеристиками продукции с помощью коэффициентов пересчета.

5.5 Плиты древесноволокнистые сухого способа производства (MDF) (ЕН 622-5)

В настоящем подразделе приведены минимальные нормативные значения для плит МДФ в соответствии с ЕН 622-5.

5.5.1 ЕН 622-5: Плиты типа MDF.LA: Плиты для несущих конструкций, используемые в сухих условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 10. Эти значения должны быть изменены в соответствии с ЕН 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 10 — Нормативные значения плит в соответствии с EH 622-5: Плиты типа MDF.LA
Плиты для несущих конструкций, используемые в сухих условиях

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2					Средние значения жесткости, Н/мм^2		
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t, E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v
Св. 1,8 до 12	650	21,0	13,0	13,0	6,5	3700	2900	800
Св. 12 до 19	600	21,0	12,5	12,5	6,5	3000	2700	800
Св. 19 до 30	550	21,0	12,0	12,0	6,5	2900	2000	800
Св. 30	500	19,0	10,0	10,0	5,0	2700	1600	600

В качестве нормативного значения жесткости принимают 0,85 указанного в таблице 10 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 10, должны соответствовать требованиям, установленным в ЕН 622-5 для плит типа MDF.LA.

5.5.2 ЕН 622-5: Плиты типа MDF.HLS: Плиты для несущих конструкций, используемые во влажных условиях

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 1 следует применять нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 11. Эти значения должны быть изменены в соответствии с ЕН 1995-1-1 в зависимости от продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

При использовании плит в несущих конструкциях в условиях класса эксплуатации 2 использование таких плит ограничено условиями приложения мгновенной или краткосрочной нагрузки. Нормативные значения механических свойств и плотности, приведенные в таблице 11, следует изменять в соответствии с ЕН 1995-1-1 в зависимости от класса эксплуатации и продолжительности воздействия нагрузки (k_{mod}, k_{def}).

Таблица 11 — Нормативные значения плит в соответствии с EH 622-5:
Плиты MDF.HLS: Плиты для несущих конструкций, используемые во влажных условиях (использование данных плит во влажных условиях ограничено условиями приложения мгновенной или краткосрочной нагрузки)

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2					Средние значения жесткости, Н/мм^2		
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v
Св. 1,8 до 12	650	22,0	18,0	18,0	8,5	3700	3100	1000
Св. 12 до 19	600	22,0	16,5	16,5	8,5	3200	2800	1000
Св. 19 до 30	550	21,0	16,0	16,0	8,5	3100	2700	1000
Св. 30	500	18,0	13,0	13,0	7,0	2800	2400	800

В качестве нормативного значения жесткости принимают 0,85 указанного в таблице 11 среднего значения. Другие свойства, не приведенные в таблице 11, должны соответствовать требованиям, установленным в ЕН 622-5 для плит типа MDF.HLS.

Приложение А
(справочное)

Обозначение нормативных значений в таблице

Тип плиты
В соответствии с ЕН .....
Изготовитель .....
Нижеуказанные нормативные значения являются минимальными значениями, установленными в ЕН 12369

Толщина t_{nom}, мм	Нормативная плотность, кг/м^3, и прочность, Н/мм^2					
	Плотность ρ	Изгиб f_m	Растяжение f_t	Сжатие f_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты f_v	Сдвиг в плоскости плиты f_r
//						
⊥						

Толщина t_{nom}, мм	Средние значения жесткости, Н/мм^2			
	Изгиб E_m	Растяжение и сжатие E_t, E_c	Сдвиг перпендикулярно к плоскости плиты G_v	Сдвиг в плоскости плиты G_r
//				
⊥				

В качестве нормативного значения жесткости принимают ... указанного выше среднего значения. Другие свойства, не приведенные в вышеуказанной таблице, должны соответствовать требованиям, установленным в производственных стандартах ЕН.

Вышеуказанная плита пригодна для использования в следующем/следующих классе/классах эксплуатации в соответствии с ЕН 1995-1-1...

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов национальным и действующему в этом качестве межгосударственному стандарту

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
EN 300	—	*
EN 312-4	—	*
EN 312-5	—	*
EN 312-6	—	*
EN 312-7	—	*
EN 323	—	*
EN 622-2	—	*
EN 622-3	—	*
EN 622-5	NEQ	ГОСТ 32274—2013 «Плиты древесные моноструктурные. Технические условия»
EN 789	—	*
EN 1058	—	*
EN 1995-1-1	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного европейского стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- NEQ — неэквивалентный стандарт.

УДК 624.011.1:006.354 ОКС 91.080

Ключевые слова: плиты древесные, нормативные значения, прочность, плотность, жесткость, ОСП, ДСП, ДВП

БЗ 11—2017/223

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *В.А. Голев*

Сдано в набор 27.11.2017. Подписано в печать 21.12.2017 Формат 60×84 1/8 Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3.72. Уч.-изд. л. 3,34. Тираж 25 экз. Зак. 2640

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001, Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru