
межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION METROLOGY AND CERTIFICATION

(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
(проект)

ПЛИТЫ ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНЫЕ

Технические условия

**Настоящий проект стандарта не подлежит применению
до его утверждения**

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по Межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 – 92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 – 2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт ВНИИДРЕВ» (ЗАО «ВНИИДРЕВ»).

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по сертификации ТК 465 «Строительство».

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № _____ от _____ 20__ г)

За принятие стандарта голосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 ВЗАМЕН ГОСТ 26816-86 «Плиты цементностружечные. Технические условия».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартиформ, 2013

В Российской Федерации 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

	стр.
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Размеры и классификация.....	4
4 Технические требования.....	5
5 Требования безопасности и охрана окружающей среды.....	7
6 Правила приемки.....	8
7 Методы испытаний.....	9
8 Маркировка, хранение и транспортирование.....	19
9 Гарантии изготовителя.....	20
Приложение А (справочное) Справочные физико-механические показатели плит	21
Приложение Б (рекомендуемое) Требования к качеству древесины для производства плит.....	22
Приложение В (рекомендуемое) Схемы отбора образцов из плиты для прием-сдаточных и периодических испытаний.....	23
Приложение Г (справочное) Метод определения стойкости к циклическим температурно-влажностным воздействиям.....	24

ПЛИТЫ ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНЫЕ

Технические условия

Cement-bonded wood boards.

Specifications

Дата введения «___»_____20___г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на цементно-стружечные плиты (плиты), изготовленные прессованием древесных частиц с цементным связующим и добавками.

Плиты предназначены для применения в строительстве жилых и общественных зданий и сооружений.

Стандарт не распространяется на облицованные и отделанные плиты.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.048 ЕСЗКС. Изделия технические. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 12.1.004 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.014 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.1.014 ССБТ. 12.1.044 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

ГОСТ 12.3.042 ССБТ. Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности труда

ГОСТ 12.4.009 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.011 ССБТ. Средства защиты работающих. Основные требования и классификация

ГОСТ 166 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 450 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ 577 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия

ГОСТ 6507 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7016 Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности

ГОСТ 7076 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8026 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 8747 Изделия асбестоцементные листовые. Методы испытаний

ГОСТ 8984 Силикагель-индикатор. Технические условия

ГОСТ 9462 Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия

ГОСТ 9463 Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия

ГОСТ 10635 Плиты древесностружечные. Методы определения предела прочности и модуля упругости при изгибе

ГОСТ 10637 Плиты древесно-стружечные. Метод определения удельного сопротивления выдергиванию гвоздей и шурупов

ГОСТ 10905 Плиты поверочные и разметочные. Технические условия

ГОСТ 11358 Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия

ГОСТ 11842 Плиты древесностружечные. Метод определения ударной вязкости

ГОСТ 11843 Плиты древесностружечные. Метод определения твердости

ГОСТ 12026 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 23250 Материалы строительные. Метод определения удельной теплоемкости

ГОСТ 23732 Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 28840 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования

ГОСТ 30244 Материалы строительные. Методы испытания на горючесть

ГОСТ 30402 Материалы строительные. Методы испытания на воспламеняемость

Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Таможенного союза. Требования к полимерным и полимерсодержащим строительным материалам и мебели.

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным). Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Размеры и классификация

3.1 Плиты в зависимости от значения физико-механических показателей подразделяют на марки ЦСП-1 и ЦСП-2

3.2 Номинальные размеры плит и их предельные отклонения должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Номинальные размеры плит и их предельные отклонения

Параметры	Значения, мм	Предельные отклонения, мм	
		ЦСП-1	ЦСП-2
Длина	3200; 3600	± 3,0	± 5,0
Ширина	1200, 1250		
Толщина	8,0 — 10,0	± 0,6	± 0,8
	12,0 — 16,0	± 0,8	± 1,0
	18,0 — 28,0	± 1,0	± 1,2
	30,0 — 40,0	± 1,4	± 1,6

Примечания

1 По согласованию изготовителя с потребителем допускается выпускать плиты форматов, не установленных в настоящей таблице.

2 Предельные отклонения по толщине приведены для нешлифованных плит. Предельные отклонения для шлифованных плит составляют ± 0,3 мм.

3.3 Условное обозначение плит при заказе, при ссылках в документах, технической или иной документации состоит из наименования, марки, номинальных значений длины, ширины и толщины в миллиметрах и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения плиты цементно-стружечной марки ЦСП-1, размерами 3200×1200×8 мм:

ЦСП-1 3200×1200×8 ГОСТ _____

4 Технические требования

4.1 Отклонение от перпендикулярности кромок плит, определяемое разностью длин диагоналей пласти, не должно составлять более 0,2 % длины плиты.

4.2 Отклонение от плоскостности плит марки ЦСП-1 должно составлять не более 0,8 мм, а плит марки ЦСП-2 — не более 1,0 мм.

4.3 Отклонение от прямолинейности кромок не должно составлять

более 1,0 мм на 1 м длины кромки.

4.4 Физико-механические показатели плит должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Физико-механические показатели плит

№ п/п	Наименование показателей	Норма для плит марок		Метод испытания
		ЦСП-1	ЦСП-2	
1	2	3	4	5
1	Плотность, кг/м ³	от 1100 до 1400		п. 7.3.5
2	Влажность, %	от 6 до 12		п. 7.3.7
3	Разбухание по толщине за 24 часа, %, не более	2		п. 7.3.6
4	Водопоглощение за 24 ч, %, не более	16		п. 7.3.6
5	Предел прочности при изгибе плиты для толщин мм, МПа, не менее от 8 до 16 включительно « 18 « 13 « « 26 « 40 «	12,0 10,0 9,0	9,0 8,0 7,0	п. 7.3.8
6	Предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты, МПа, не менее	0,40	0,35	п. 7.3.9
7	Шероховатость поверхности пласти R _z , мкм, не более: нешлифованных плит шлифованных плит	320 80	320 100	п. 7.3.4 ГОСТ 7016

Примечание — справочные физико-механические показатели плит приведены в приложении А.

4.5 Требования к качеству древесины для производства плит приведены в приложении Б.

4.6 Качество поверхности плит должно соответствовать нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели качества поверхности плит

Наименование показателя (дефекта)	Норма для плит марок	
	ЦСП-1	ЦСП-2
Сколы кромок и выкрашивание углов	Не допускаются свыше предельных отклонений по длине (ширине) плиты	
Пятна, в том числе от масла, ржавчины и др.	Не допускаются	Не допускаются более 1 шт. диаметром более 20 мм на 1 м ²
Вмятины	Не допускаются более 1 шт. глубиной более 1 мм, диаметром более 10 мм на 1 м ²	Не допускаются более 3 шт. глубиной более 2 мм, диаметром более 20 мм на 1 м ²

4.7 Не допускаются расслоения плит по толщине, посторонние включения и механические повреждения.

5 Требования безопасности и охрана окружающей среды

5.1 Плиты должны изготавливаться с применением цементных связующих и добавок, разрешенных национальными органами санитарно-эпидемиологического надзора.

5.2 По безопасности во время эксплуатации плиты должны соответствовать требованиям Единого перечня товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Таможенного союза.

5.3 По пожарной безопасности плиты должны:

- относится к группе горючести Г1 (трудногорючие) в соответствии с ГОСТ 30244;

- относится к группе воспламеняемости В1 (трудновоспламеняемые) в соответствии с ГОСТ 30402;

- относится к группе не распространяющих пламя в соответствии с ГОСТ 12.1.044

- иметь малую дымообразующую способность в соответствии с

ГОСТ 12.1.044;

- иметь малоопасные по токсичности продукты горения в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

5.4 Содержание химических веществ в воздухе производственных помещений не должно превышать ПДК для рабочей зоны согласно нормативной документации национальных органов санитарно-эпидемиологического надзора.

5.5 Производство плит должно отвечать требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.014. и ГОСТ 12.3.042.

5.6 Лица, связанные с изготовлением плит, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011, специальной одеждой, защитными очками, комбинированными перчатками.

5.7 Обеспечение пожарной безопасности производства должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004. Виды пожарной техники должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.009.

6 Правила приемки

6.1 Плиты принимают партиями. Партия должна состоять из плит одной марки, размеров и изготовленных по единому технологическому режиму за ограниченный период времени и оформленных одним документом о качестве.

6.2 Отбор плит для контроля качества, размеров и испытаний проводят методом случайного отбора «вслепую» в соответствии с ГОСТ 18321.

6.3 Испытания плит по показателям, приведенным в пп. 3.2, 4.1 — 4.4, 4.6 (за исключением прочности при растяжении перпендикулярно плоскости плиты), являются приём-сдаточными. Испытания прочности плит перпендикулярно к плоскости плиты являются периодическими. Периодичность испытаний составляет один раз в месяц, а также проводится в случаях изменения параметров технологического режима.

6.4 Для контроля размеров и качества поверхности плит из партии

отбирают 5 % плит, но не менее 10 шт.

6.5 Для контроля физико-механических показателей (в том числе шероховатости поверхности при контроле профилографом) из каждой партии, в зависимости от ее объема, отбирают плиты в количестве, указанном в таблице 4.

Таблица 4 – Количество отбираемых из партии плит для контроля физико-механических показателей

Объём партии, шт.	Объём выборки, шт.
До 500	3
От 501 до 1200	4
От 1201 и более	5

6.7 Партию считают соответствующей требованиям настоящего стандарта и принимают, если в выборках:

- все контролируемые плиты по отклонениям от прямоугольности, прямолинейности, плоскостности и качеству поверхности соответствуют требованиям пп. 4.1 — 4.3, 4.6;

- отклонения значений длины, ширины и толщины не превышают предельные отклонения, указанные в п. 3.2.

- среднее арифметическое значение показателей физико-механических свойств испытанных образцов по каждой плите соответствует требованиям п. 4.4.

7 Методы испытаний

7.1 Аппаратура и материалы

7.1.1 Испытательная машина в соответствии с ГОСТ 28840 с погрешностью измерения нагрузки не более 1 %.

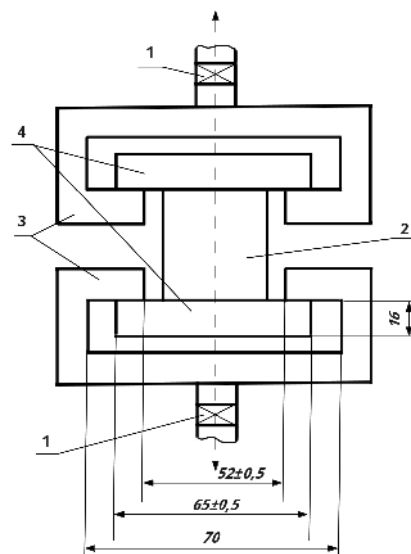
7.1.2 Испытательное устройство для определения прочности плит при изгибе, состоящее из двух параллельных опор с цилиндрической поверхностью, которые перемещают в горизонтальной плоскости, и ножа с цилиндрической поверхностью, расположенного параллельно опорам на

равном расстоянии от них. Нож через самоцентрирующее устройство (типа карданного шарнира) соединяют с неподвижным захватом, а опоры жестко соединяют с подвижным захватом испытательной машины.

Длина опор и ножа не должна составлять менее 80 мм. Диаметр цилиндрической части опор и ножа должен составлять:

- $(30 \pm 0,5)$ мм — для образцов толщиной не более 20 мм;
- $(50 \pm 0,5)$ мм — для образцов толщиной равной или более 20 мм.

7.1.3 Испытательное устройство для определения прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты, состоящее из двух захватов для передачи растягивающего усилия образцу, связанных через самоцентрирующие устройства типа карданного шарнира с захватами испытательной машины (рисунок 1).



1 - карданный шарнир; 2 - образец; 3 - захваты, 4 - колодки

Рисунок 1 — Испытательное устройство для определения прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты

Допускается применение других видов захватов, обеспечивающих направление нагрузки перпендикулярно к плоскости образца.

Колодки из древесины твердых пород с влажностью не более 12 %, металла, лигнофоля или цементостружечной плиты с плотностью не менее 1200 кг/м^3 . Колодки должны иметь следующие размеры:

- длина $(65,0 \pm 0,5)$ мм,
- ширина $(50 \pm 0,5)$ мм,
- высота не менее 16 мм.

Волокна древесины колодок должны быть параллельны их длинной стороне. Колодки наклеивают на пласти образца.

Прочность приклейки колодок к поверхности образца должна обеспечивать разрушение образца цементно-стружечной плиты.

7.1.4 Приспособление для определения глубины дефектов на поверхности плит, состоящее из индикатора часового типа марки ИЧ-10 в соответствии с ГОСТ 577, закрепленного на металлической скобе с двумя плоскими опорными поверхностями.

Установку шкалы индикатора в нулевое положение, соответствующее плоскости опорных поверхностей скобы, осуществляют при помощи поверочной линейки в соответствии с ГОСТ 8026 или поверочной плиты в соответствии с ГОСТ 10905.

Ход штока индикатора в обе стороны от опорной плоскости должен составлять не менее 3 мм.

7.1.5 Весы в соответствии с ГОСТ 24104 с погрешностью взвешивания не более 0,1 г.

7.1.6 Приборы для измерения толщины образцов с ценой деления 0,01 мм: микрометр в соответствии с ГОСТ 6507 или индикаторный толщиномер в соответствии с ГОСТ 11358.

7.1.7 Штангенциркуль в соответствии с ГОСТ 166 с ценой деления не более 0,1 мм,

7.1.8 Набор щупов класса точности 2, толщиной от 0,1 мм до 1,0 мм с шагом 0,1 мм.

7.1.9 Измерительная металлическая линейка в соответствии с ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм, поверочная линейка в соответствии с ГОСТ 8026 длиной 1000 мм.

7.1.10 Измерительная металлическая рулетка в соответствии с

ГОСТ 7502 с ценой деления 1 мм.

7.1.11 Сушильный шкаф, обеспечивающий поддержание температуры (103 ± 2) °С.

7.1.12 Эксикатор в соответствии с ГОСТ 25336.

7.1.13 Гигроскопическое вещество: хлористый кальций в соответствии с ГОСТ 450 или силикагель-индикатор в соответствии с ГОСТ 8984.

Замену гигроскопического вещества осуществляют при оплывании кристаллов хлористого кальция или смене окраски силикагеля-индикатора.

7.1.14 Сосуд для воды с термостатом, обеспечивающим постоянную температуру (20 ± 1) °С, и с устройством в виде решетки из проволоки, позволяющим удерживать под водой в вертикальном положении образцы для определения водопоглощения и разбухания по толщине.

7.1.15 Вода вида, указанного в пп. а), б) или в) в разд. 3 ГОСТ 23732.

7.1.16 Фильтровальная бумага в соответствии с ГОСТ 12026.

7.1.17 Допускается применение других аналогичных марок аппаратуры и материалов, включая зарубежные, с показателями не хуже указанных.

7.2 Отбор образцов и подготовка к испытаниям

7.2.1 Для определения физико-механических показателей из каждой отобранной плиты вырезают образцы, размеры и количество которых приведены в таблице 5.

Таблица 5 — Размеры и количество образцов плиты

Наименование показателей	Количество образцов, не менее	Номинальные размеры (длина×ширина), мм
Плотность	8	100×100
Влажность	3	50×50 или других размеров площадью не менее 25 см ²
Разбухание по толщине	8	100×100
Водопоглощение	8	100×100
Предел прочности при изгибе плиты	8	Ширина 75, длина $25 \times h + 50$, но не более 450 (h - толщина плиты)
Предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты	8	50×50

7.2.2 Для отбора образцов из плиты на расстоянии 150 мм от поперечной кромки вырезают заготовку шириной 650 мм и длиной, равной ширине плиты, используемую в качестве образца для определения отклонения от плоскостности, из которого в дальнейшем вырезают полосы в зависимости от размеров образцов.

Из полос вырезают образцы, равномерно расположенные по ширине плиты с минимальным расстоянием 40 мм между образцами, предназначенными для определения одного (каждого) показателя (приложение В).

7.2.3 Образцы должны иметь прямые параллельные кромки и прямые углы. Предельные отклонения от номинальных размеров образца по длине и ширине составляют $\pm 0,5$ мм. Предельное отклонение по длине образца для определения предела прочности при изгибе составляет ± 2 мм.

На образцах не допускаются сколы кромок, выкрашивание углов и вмятины.

7.2.4 Все образцы, кроме образцов для определения влажности, перед испытаниями следует выдерживать (кондиционировать) при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (65 ± 5) % до момента достижения постоянной массы (равновесной влажности).

Массу образца считают постоянной, если при двух очередных взвешиваниях, проведенных с промежутком 24 ч, разность массы не превышает 0,1 %.

7.2.5 За толщину образца принимают среднее арифметическое значение результатов измерения в четырех точках, расположенных по углам образца на расстоянии 25 мм от кромок.

Измерения производят микрометром или толщиномером, с погрешностью не более 0,01 мм.

7.3 Проведение испытаний

7.3.1 Длину и ширину плиты измеряют по четырем сторонам

параллельно кромкам на расстоянии от них (50 — 100) мм металлической измерительной рулеткой с погрешностью не более 1 мм. Каждое измеренное значение должно соответствовать требованиям п. 3.2.

За результат принимают среднее арифметическое значение измерений двух параллельных сторон.

7.3.2 Длину диагоналей плиты измеряют металлической измерительной рулеткой с погрешностью не более 1 мм.

Разность значений длины диагоналей вычисляют с точностью 1 мм.

Отклонение от прямолинейности определяют металлической поверочной линейкой и набором щупов на каждой кромке плиты.

Отклонение от плоскостности определяют при помощи набора щупов замером наибольшего зазора на образце размерами 1200×650 мм, установленном на эталонной поверхности.

7.3.3 Толщину плиты измеряют в шести точках, расположенных на расстоянии 50 мм от кромок: по одной в середине коротких сторон и по две на расстоянии друг от друга, равном одной трети длины плиты по длинным сторонам.

Измерения производят индикаторным толщиномером или штангенциркулем с погрешностью измерений не более 0,1 мм. Каждое измеренное значение должно соответствовать требованиям п. 3.2.

За результат принимают среднее арифметическое значение измерений в шести точках.

7.3.4 Внешний вид плит определяют визуально. Шероховатость определяют сравнением с эталонами или с использованием профилографа. Линейные размеры дефектов на поверхности плит измеряют металлической измерительной линейкой с погрешностью не более 1 мм.

Глубину дефектов на поверхности плит измеряют с помощью приспособления (п. 7.1.4.) с погрешностью не более 0,1 мм.

7.3.5 Определение плотности

7.3.5.1 Образцы после кондиционирования не позднее чем через 0,5 ч

взвешивают с погрешностью не более 0,1 г и определяют их длину, ширину и толщину. Каждое измеренное значение должно соответствовать требованиям п. 7.2.3.

7.3.5.2 Измерения производят штангенциркулем с погрешностью не более 0,1 мм. За результат принимают среднее арифметическое значение измерений двух параллельных сторон.

7.3.5.3 Плотность образца (P), кг/м³, вычисляют по формуле:

$$P = \frac{m}{l \cdot b \cdot h} \times 10^6, \quad (1)$$

где m — масса образца, г;

l — длина образца, мм;

b — ширина образца, мм;

h — толщина образца, мм.

Результат вычислений округляют до 10 кг/м³.

7.3.6 Определение водопоглощения и разбухания по толщине

7.3.6.1 Образцы после кондиционирования не позднее чем через 0,5 ч взвешивают с погрешностью не более 0,1 г и определяют их толщину (п. 7.2.5).

7.3.6.2 Образцы погружают в вертикальном положении в сосуд с водой, при этом образцы не должны соприкасаться друг с другом, а также с дном и боковыми стенками сосуда. Образцы должны находиться на расстоянии (20 ± 2) мм ниже уровня поверхности воды.

Выдерживают образцы при температуре воды (20 ± 1) °С в течение $(24 \pm 0,25)$ ч.

7.3.6.3. После выдержки образцы извлекают из воды и складывают в стопу в горизонтальном положении, прокладывая их листами фильтровальной бумаги для удаления избытка влаги.

На стопку образцов накладывают груз массой (500 ± 50) г. Через 30 с

груз снимают и удаляют фильтровальную бумагу.

7.3.6.4 Образцы, не позднее чем через 10 мин после извлечения из воды, взвешивают и определяют их толщину в соответствии с п. 7.2.5.

7.3.6.5 Разбухание по толщине образца (Δh), %, вычисляют по формуле:

$$\Delta h = \frac{h_1 - h}{h} \times 100, \quad (2)$$

где h — толщина образца до выдержки в воде, мм;

h_1 — толщина образца после выдержки в воде, мм.

Результат вычислений округляют до 0,1 %.

4.3.6.6 Водопоглощение образца ($\Delta w_{\text{вд}}$), %, вычисляют по формуле:

$$\Delta w_{\text{вд}} = \frac{m_1 - m}{m} \times 100, \quad (3)$$

где m — масса образца до выдержки в воде, г;

m_1 — масса образца после выдержки в воде, г.

Результат вычислений округляют до 0,1 %.

7.3.7 Определение влажности

7.3.7.1 Образцы взвешивают после отбора с погрешностью не более 0,01 г, после чего помещают их в сушильный шкаф и выдерживают при температуре $(103 \pm 2)^\circ\text{C}$ до постоянной массы. Массу образца считают постоянной, если разность между двумя последовательными взвешиваниями не превышает 0,1 % массы. Первое взвешивание проводят через 4 ч, далее через каждые 2 ч.

7.3.7.2 Высушенные образцы охлаждают в эксикаторе с гигроскопическим веществом и взвешивают с той же погрешностью.

7.3.7.3 Влажность образца (w), %, вычисляют по формуле:

$$w = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \times 100, \quad (4)$$

где m_1 — масса образца до сушки, г;

m_0 — масса образца после сушки, г.

Результат вычислений округляют до 0,1 %.

7.3.8 Определение предела прочности при изгибе.

7.3.8.1 Определяют ширину и толщину образцов после кондиционирования.

Ширину образца измеряют по его поперечной оси штангенциркулем с погрешностью не более 0,1 мм.

Толщину образца измеряют на середине его длины в двух точках, на расстоянии 25 мм от продольных кромок.

Измерения производят микрометром или толщиномером с погрешностью не более 0,01 мм.

За результат принимают среднее арифметическое значение измерений в двух точках.

7.3.8.2 Устанавливают опоры испытательного устройства на расстоянии, равном значению номинальной толщины плиты, умноженному на 25, но не более 400 мм с погрешностью не более ± 1 мм.

7.3.8.3 Образец помещают на опоры так, чтобы продольная ось была перпендикулярна к опорам, а поперечная ось параллельна оси ножа и в соответствии со схемой на рисунке 2. Затем равномерно нагружают образец, фиксируя разрушающую нагрузку.

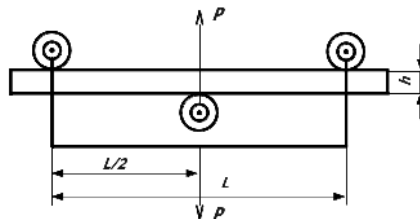


Рисунок 2 — Схема расположения образца

Продолжительность действия равномерно возрастающей нагрузки на образец до полного его разрушения должна составлять (60 ± 30) с.

Допускается нагружать образец со скоростью перемещения ножа

(10±1) мм/мин.

7.3.8.4 Предел прочности при изгибе образца (σ_u), МПа, вычисляют по формуле:

$$\sigma_u = \frac{3 \cdot P \cdot l}{2 \cdot b \cdot h^2}, \quad (5)$$

где P - разрушающая нагрузка, Н;

l — расстояние между опорами испытательной машины, мм;

b — ширина образца, мм;

h — толщина образца, мм.

Результат вычислений округляют до 0,5 МПа

7.3.9 Определение прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты

7.3.9.1 Определяют длину и ширину образцов после кондиционирования. Длину и ширину образца измеряют по его поперечным осям штангенциркулем с погрешностью не более 0,1 мм.

7.3.9.2. Испытательный блок устанавливают в захватах на испытательной машине так, чтобы кромки образца располагались симметрично пазу захвата.

7.3.9.3. Нагрузки на образец должны возрастать равномерно в течение (60±15) с до разрушения образца или со скоростью перемещения подвижного захвата испытательной машины, равной 10 мм/мин.

7.3.9.4. Результаты испытаний не учитывают, если расстояние от плоскости разрушения образца до плоскости клеевого шва составляет менее 1 мм. В этом случае проводят повторное испытание.

7.3.9.5. Прочность при растяжении перпендикулярно пласти (σ_p), МПа, вычисляют по формуле:

$$\sigma_p = \frac{P}{l \cdot b}, \quad (6)$$

где P — разрушающая нагрузка, Н;

l — длина образца, мм;

b — ширина образца, мм.

Результат вычислений округляют до 0,01 МПа.

8 Маркировка, хранение и транспортирование

8.1. На каждую плиту наносят маркировку, содержащую марку, толщину плиты, наименование или товарный знак предприятия-изготовителя, обозначение настоящего стандарта и дату выпуска. Маркировку наносят на пласьть или продольную кромку плиты.

8.2. Каждая отгружаемая партия плит должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак и адрес;
- марку плит и размеры;
- количество плит в партии;
- дату изготовления плит и номер партии;
- результаты приём-сдаточных испытаний;
- обозначение настоящего стандарта.

8.3. Плиты должны храниться в закрытых помещениях в пачках толщиной не более 600 мм рассортированными в соответствии с марками и размерами.

Пачки плит укладывают горизонтально на ровные поддоны или деревянные бруски-прокладки прямоугольного сечения шириной не менее 80 мм, толщиной не менее 60 мм и длиной меньше ширины плиты не более чем на 200 мм.

Допустимая разность толщин прокладок, используемых для одной пачки составляет 5 мм.

Бруски-прокладки должны быть уложены поперек плиты с интервалами не более 600 мм. Расстояние крайних прокладок от торцов плиты должно составлять не более 200 мм.

Допускается при хранении пачки плит укладывать в штабеля высотой не более 4,5 м. При этом бруски-прокладки, разделяющие пачки,

располагают в одной вертикальной плоскости.

8.4. Плиты (груз) перевозят в горизонтальном положении в пачках всеми видами транспорта с обязательным предохранением от атмосферных осадков, механических повреждений и деформаций.

8.5. Транспортирование осуществляют в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Маркировка перевозимого груза должна соответствовать ГОСТ 14192.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие плит требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

Гарантийный срок хранения плит составляет 2 года со дня их изготовления.

Справочные физико-механические показатели плит

Таблица А1 - Справочные физико-механические показатели плит

Наименование показателя	Значение для плит марок		Метод испытания
	ЦСП-1	ЦСП-2	
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	3500	3000	ГОСТ 10635
Твердость, МПа	45 — 65		ГОСТ 11843
Ударная вязкость, Дж/м ² , не менее	1800		ГОСТ 11842
Удельное сопротивление выдергиванию шурупов из пласти, Н/м	4 — 7		ГОСТ 10637-78
Удельная теплоемкость, кДж/(кг·°С)	1,15		ГОСТ 23250
Теплопроводность, Вт/(м·°С)	0,26		ГОСТ 7076
Класс биостойкости	4		ГОСТ 9.048
Стойкость к циклическим температурно-влажностным воздействиям: - снижение прочности при изгибе, % (после 20 циклов температурно-влажностных воздействий), не более - разбухание по толщине (после 20 циклов температурно-влажностных воздействий), %, не более	30 5		Приложение Г настоящего стандарта
Морозостойкость (снижение прочности при изгибе после 50 циклов), %, не более	10		ГОСТ 8747

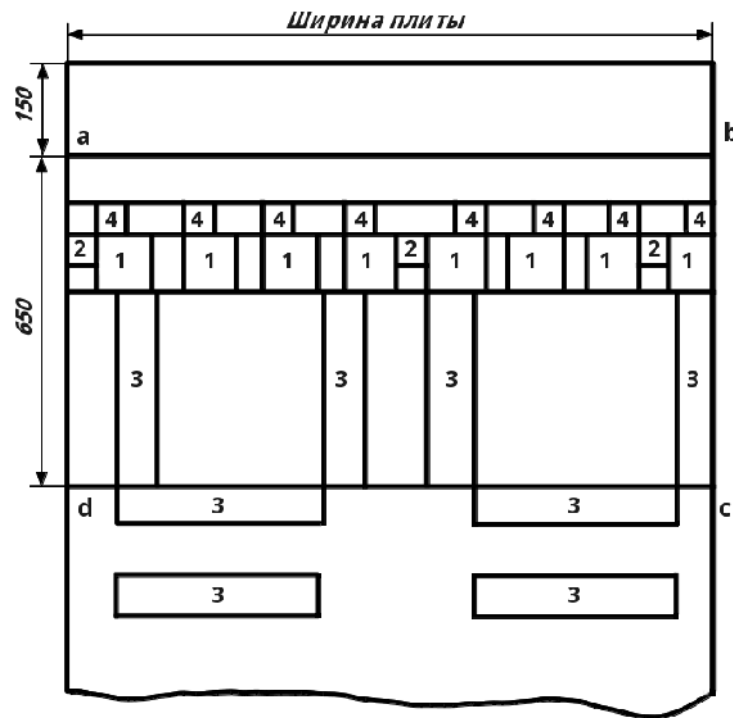
Требования к качеству древесины для производства плит.

В качестве сырья для производства плит рекомендуется применение тонкомерной древесины хвойных пород в соответствии с ГОСТ 9463 и древесины лиственных пород в соответствии с ГОСТ 9462 не ниже 3-го сорта.

Смещение пород не рекомендуется.

Допустимое содержание гнили и коры в общей массе древесины указывается в технологическом регламенте на производство плит.

**Схемы отбора образцов из плиты для прием-сдаточных
и периодических испытаний.**



1 — образцы для определения плотности, разбухания по толщине за 24 ч и водопоглощения;

2 — образцы для определения влажности;

3 — образцы для определения предела прочности при изгибе;

4 — образцы для определения предела прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты;

abcd — образец для определения отклонения от плоскостности.

Рисунок В1 — Схемы отбора образцов из плиты

Метод определения стойкости к циклическим температурно-влажностным воздействиям.

Каждый цикл температурно-влажностных воздействий на образцы проводят следующим образом:

- образцы помещают на 18 ч в сосуд с водой, имеющей температуру (20 ± 1) °С таким образом, чтобы они были покрыты водой на (2 — 3) см;
- извлекают образцы из воды и помещают их в сушильный шкаф с вентиляцией, где нагревают при температуре (60 ± 5) °С в течение 6 ч.

Проводят 20 циклов температурно-влажностных воздействий. Перед испытаниями образцы кондиционируют при комнатных (лабораторных) условиях до значения влажности (9 ± 3) %.

УДК 691.54-413:006.354 МКС 79.060 Ж35 ОКП 55 3721

Ключевые слова: плиты цементно-стружечные, размеры, классификация, технические требования, требования безопасности, методы испытаний, правила приемки, транспортирование, хранение.

Руководитель организации-разработчика,
руководитель разработки,

Генеральный директор
ЗАО «ВНИИДРЕВ, к.т.н.

А.П. Шалашов