МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ УРАЛА И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ СССР

ОКП 574215001О

УДК

Группа Ж-16

"Согласовано":
Начальник Главтяжстройиндустрии

Н.Л.Биевец
09.02.87 I987г.

"Утверждаю":
Заместитель Министра
Минуралсибстроя СССР

Б.А.Фурманов
I987г.

ЛИСТЫ ГИПСОВОЛОКНИСТЫЕ

Технические условия
ТУ 67-864-87

взамен ТУ 67-6I2-86

Срок действия с I3 марта I987 г.
до 13 марта I990 г.

"Согласовано":
Главный инженер ВПО
"Союзстройконструкция"

Е.В.Копылов
5.02.87

Заместитель генерального директора ВПО стеновых материалов и вяжущих
— А.А.Ахундов
11.02. I987 г.

Начальник Технического управления Главуралстроя

Я.С.Крючков
I987 г.
5.02

"Разработано":
Директор завода гипсоволокнистых плит

В.Л.Жарнох
5.02.87

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на листы гипсоволокнистые плоские, предназначенные для внутренней отделки зданий, устройства стен, сборных перегородок и потолков в жилых, гражданских и промышленных зданиях с сухим, нормальным влажностными режимами по СНиП П-3-79.

Листы относятся к группе трудносгораемых материалов.

Условное обозначение гипсоволокнистых листов должно состоять из: сокращенного наименования продукции; цифр, обозначающих размеры листов в мм; и обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения листов длиной 3000 мм, шириной I200 мм, толщиной I0 мм: 3000xI200xI0 ТУ 67-864-87

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Листы гипсоволокнистые должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

I.2. Основные параметры и размеры.

I.2.I. Размеры листов в мм должны быть:

- длина - 2700,3000
- ширина - I200
- толщина - I0

I.2.2. Предельные отклонения от номинальных размеров не должны превышать, мм:

- по длине - $\pm$3
- по ширине - $\pm$I,5
- по толщине нешлифованных - $\pm$0,7
- по толщине шлифованных - $\pm$0,3

I.2.3. Листы должны быть прямоугольной формы с фасками по длинным сторонам или без фасок (по согласованию с потребителем).

Разность длин диагоналей лицевой поверхности не должны превышать 5 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 67-864-87			
Разраб.		Грушко		5.02	ЛИСТЫ ГИПСОВОЛОКНИСТЫЕ Технические условия	Лит.	Лист 2	Листов I2
Провер.		Грутман						
Н. контр.		Зубкова		5.02				
Утв.								

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

I.3. Материалы, применяемые при производстве листов, должны удовлетворять требованиям, предусмотренным действующими стандартами:

- вяжущее гипсовое ГОСТ I25-79
- макулатура ГОСТ I0700-84
- латекс СКС-65ГП"Б" ТУ 38I03-Ш-83
- вода технологическая ГОСТ 23732-79

и нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.4. Физико-механические показатели листов должны удовлетворять значениям, указанным в таблице I.

Таблица I

Наименование показателей	Единица измерения	Норма
I. Плотность при нормируемой влажности, не более	кг/м^3	I250
2. Предел прочности при изгибе, не менее	МПа ($\frac{кгс}{см2}$)	5,3 (53)
3. Массовое отношение влаги, не более	%	I
4. Набухание по толщине, не более		
- после 2-х часов	%	0,6
- после 24-х часов	%	I,8

I.5. Не допускается скалывание материала при забивании гвоздя диаметром 2 мм перпендикулярно плоскости листа на расстоянии не менее I0 мм от кромок. Головка гвоздя должна тесно смыкаться с листом.

I.6. На лицевой поверхности листов не допускаются загрязнения, жировые пятна, волнистость, отбитость углов и повреждение продольных кромок, налипы, сдиры, трещины, изломы.

I.7. Маркировка.

I.7.I. На каждый пакет листов должна наклеиваться этикетка, в которой указывают:

- наименование организации, в систему которой входит завод-изготовитель;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер партии;
- размеры листов;
- дату изготовления;
- штамп технического контроля.

I.8. Упаковка.

I.8.I. Гипсоволокнистые листы упаковывают в пакеты. Пакет состоит из двух или более пачек. Общее количество листов в пакете -

- 60 штук.

При ручной упаковке пакет из двух пачек обертывается пленкой полиэтиленовой (ГОСТ I0354-82) и обвязывается металлической лентой (ГОСТ 3560-73), под которую подкладываются уголки, предохраняющие листы от смятия лентой.

При механизированной упаковке каждая пачка обертывается пленкой полиэтиленовой термоусадочной (ГОСТ 25951-83).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.I. Приемку и поставку листов производят партиями. Размер партии устанавливается в количестве сменной выработки листов одного размера, но не более I2 тыс.м2.

2.2. В партии допускается наличие короткомерных листов длиной не менее I200 мм и в количестве не более 5%.

2.3. Каждая отгружаемая партия должна сопровождаться документом о качестве, в котором должны быть указаны:

- номер документа о качестве и дата его выдачи;
- наименование предприятия-изготовителя и его адрес;
- количество отгружаемой продукции, м2;
- наименование, условное обозначение продукции;
- результаты испытаний;
- обозначение настоящих технических условий;
- штамп и подпись контролера ОТК.

2.4. Приемку листов по показателям точности геометрических параметров (п.п.I.2.I.-I.2.3.), качества поверхности и внешнего вида (п.I.6.) производят в соответствии с требованиями ГОСТ I8242-72, применяется двухступенчатый выборочный контроль.

2.5. Выборки для контроля отбирают в течение смены случайным образом. Число дефектных листов определяют отдельно по каждому из контролируемых параметров.

2.6. На первой ступени контроля партию листов принимают или бракуют в соответствии с требованиями таблицы 2.

Первая ступень контроля

Таблица 2

Объем партии, штук	Объем выборки листов, штук	Количество дефектных листов при котором партия принимается (приемочное число)	Количество дефектных листов при котором партия бракуется (приемочное число
50I-I200	20	3	7
I20I-3200	32	5	9
3200-I0000	50	7	II

2.7. Если число дефектных листов больше приемочного числа, но меньше браковочного (таблица 2), то следует перейти ко второй ступени контроля (таблица 3).

Вторая ступень контроля

Таблица 3

Объем партии, штук	Объем выборки листов, штук	Количество дефектных листов, при котором партия	
		принимается	бракуется
50I-I200	20	8	9
I20I-3200	32	I2	I3
3200-I0000	50	I8	I9

2.8. Если на второй ступени контроля количество дефектных листов выше приемочного числа, партия бракуется и производится пересортировка.

2.9. Для физико-механических испытаний (п.п.I.4.-I.5.) от партии отбираются три листа.

2.I0. Если в результате испытаний образцов будет установлено несоответствие хотя бы по одному из показателей (п.п.I.4.-I.5.), производят повторные испытания удвоенного количества листов, но только по тем показателям, по которым получены неудовлетворительные результаты.

2.II. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партия приемке не подлежит.

2.I2. Потребитель может проводить контрольную проверку соответствия гипсоволокнистых листов требованиям настоящих технических условий, применяя установленный выше порядок отбора проб и принятые методы испытаний.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.I. Определение линейных размеров, качества поверхностей и внешнего вида.

3.I.I. Для измерения листов применяют металлическую рулетку по ГОСТ 7502-80, штангенциркуль по ГОСТ I66-80 и металлическую линейку по ГОСТ 427-75.

3.I.2. Длину и ширину листов измеряют металлической рулеткой с погрешностью измерения не более I мм. Измерения производят в 3-х местах по оси симметрии и по кромкам.

За длину и ширину листа считают среднеарифметическое значение результатов трех измерений.

Толщину листов измеряют штангенциркулем с погрешностью 0,I мм.

Измерения производят с одной стороны (по ширине) в трех местах: по оси симметрии и по краям на расстоянии I00 мм от продольной кромки.

Результаты каждого измерения не должны выходить за пределы допусков, установленных техническими условиями.

3.I.3. Разность диагоналей измеряют металлической рулеткой (с погрешностью I мм). Измерения производят на лицевой поверхности листов.

3.I.4. Качество поверхностей и внешний вид листов определяют визуально.

3.2. Определение плотности.

3.2.I. Подготовка образца. Из каждого листа вырезают по два образца размером 400х300 мм. Образцы вырезают по шаблону на расстоянии не менее I00 мм от кромок.

3.2.2. Аппаратура.

Весы лабораторные по ГОСТ 24I04-80Е.

3.2.3. Проведение испытания.

Образцы взвешиваются с погрешностью измерения не более I г. Длину и ширину образца измеряют с погрешностью измерения не более I мм, толщину - 0,I мм.

Плотность (ρ) кг/м^3 рассчитывают по формуле: $\rho = \frac{m}{V}$, где

m - масса образца, кг;

V - объем образца, м^3.

Плотность листов данной партии вычисляют как среднее арифметическое значение результатов испытания шести образцов.

3.3. Определение предела прочности листов при изгибе.

Определение предела прочности при изгибе производят на 6 образцах после определения плотности.

Испытание прочности листов при изгибе производят по схеме балки, свободно лежащей на двух параллельных опорах и нагруженной сосредоточенным грузом по середине пролета; расстояние между опорами - 350 мм.

Опоры могут применяться в виде цилиндрических катков диаметром I0 мм или в виде призм с закругленными ребрами.

Нагрузку на образец передают также через каток или призму.

Длина каждой опоры должна быть не менее ширины образца.

Нагрузка на образец должна производиться равномерно со скоростью, не превышающей 20 Н/С, до разрушения образца.

Предел прочности при изгибе определяют по формуле:

$$\sigma = \frac{3P \cdot l}{2b \cdot h^2}$$

где:

σ – предел прочности при изгибе, МПа

P – разрушающая нагрузка, МН

l – расстояние между опорами, м

b – ширина образца, м

h – толщина образца, м.

Предел прочности листов при изгибе для данной партии определяют как среднее арифметическое значение результатов испытаний шести образцов.

3.4. Определение массового отношения влаги.

3.4.1. Аппаратура.

Шкаф сушильный ТУ 16-531.639-78

Весы лабораторные ГОСТ 24104-80Е

3.4.2. Определение массового отношения влаги производят на трех образцах размером 100х150 мм.

Образцы взвешивают с погрешностью измерения не более 1 г и высушивают при температуре ($50\pm5^{\circ}$С) до постоянной массы.

Массовое отношение влаги для листов в процентах определяют по формуле: $W = \frac{m - m_1}{m} \times 100$

где:

m – масса образца до высушивания, г

m_1 – масса образца, высушенного до постоянной массы, г.

Массовое отношение влаги для листов данной партии вычисляют как среднее арифметическое значение результатов испытаний трех образцов.

3.5. Определение набухания листов по толщине производят на трех образцах размером 25х25 мм.

Образцы выдерживают при температуре ($20\pm2^{\circ}$С) и относительной влажности воздуха 65±10%, с помощью микрометра измеряют их толщину с погрешностью измерения не более 0,01 мм и помещают в воду с температурой ($20\pm2^{\circ}$С).

После выдержки в воде образцы обсушивают фильтровальной бумагой и замеряют толщину.

Набухание образцов по толщине в процентах определяют по формуле

$$\Delta = \frac{a - a_0}{a_0} \times 100, \text{ где:}$$

a_0 и a – толщина образца соответственно до и после выдержки в воде, мм.

Набухание листов данной партии определяют как среднее арифметическое значение результатов испытаний трех образцов.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

4.I. Гипсоволокнистые листы транспортируют в пакетах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте, утвержденными в установленном порядке.

4.2. При транспортировании и хранении пакеты гипсоволокнистых листов должны быть уложены на прокладки в штабели, плашмя, по размерам и защищены от увлажнения. Прокладки должны располагаться одна над другой по вертикали, через каждые 0,5 м листа.

Общая высота штабеля при хранении на складе не должна превышать 2,5 м.

4.3. При погрузке, разгрузке и транспортировании листов должны быть приняты меры, обеспечивающие их сохранность от механических повреждений и действия атмосферных осадков, не допускаются удары по ним и сбрасывание с высоты.

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

5.I. Отделка внутренних поверхностей.

5.I.I. Гипсоволокнистые листы используются для отделки стен, колонн, перегородок взамен "мокрых" штукатурных процессов.

5.I.2. Способы крепления листов выбирают в зависимости от материала стен. Крепление может производиться с помощью гвоздей, шурупов, дюбелей, скоб, самонарезающих винтов, методом приклеивания.

5.I.3. При отделке внутренних поверхностей должны соблюдаться требования СНиП II-2I-73 в части "Отделке внутренних поверхностей листовыми материалами индустриального производства".

5.2. Изготовление сборных перегородок.

5.2.I. Рабочий процесс при изготовлении сборных перегородок на деревянных или стальных профилях состоит из следующих операций:

- соединительные профили, имеющие пропитанную войлочную прокладку, прочно привинчивают к перекрытию или полу;
- металлические или деревянные вертикальные стойки вставляют в пазы соединительных профилей;
- обшивают одну сторону перегородки гипсоволокнистыми листами самонарезающими винтами или скобками;
- укладывают, при необходимости, изоляционные маты, сантехнические трубы, кабель и т.д.;
- обшивают вторую сторону гипсоволокнистыми листами.

5.3. Швы между листами могут заделываться арматурными полосками, профилированными штапиками или шпаклеваться.

5.4. На гипсоволокнистых листах возможны вырезы для установки штепсельных розеток (с удалением от края до 10 мм), шлифовка, строгание, сверление обычными инструментами.

5.5. Листы не требуют на стройплощадке дополнительной обработки перед оклейкой обоями или окраской. Листы могут отделываться облицовочной плиткой.

5.6. Листы применимы для обшивки потолков и для всех видов подвесных потолков.

При проведении указанных работ должны соблюдаться требования СНиП III-21-73 в части "Монтаж сборных подвесных потолков из плит индустриального производства".

5.7. Институтом ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов при Госстрое СССР разработаны рабочие чертежи:

"Каркасно-обшивные перегородки из гипсоволокнистых плит для общественных зданий" - шифр 81-2553/1, № ТОР-4-211.

5.8. Всесоюзным научно-исследовательским институтом противопожарной обороны (ВНИИПО) проведены испытания на огнестойкость.

Предел огнестойкости одного листа толщиной 10 мм составляет 0,25 ч. Предел распространения огня по перегородкам с обшивками гипсоволокнистым листом по металлическому каркасу составляет 5 см.

ВНИИПО определил огнестойкость для некоторых типов перегородок с обшивками из гипсоволокнистых листов, приведенных в альбоме ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов "Перегородки поэлементной сборки из гипсоволокнистых листов на деревянном и металлическом каркасах" серия 1.231.9-10.

5.9. Листы относятся к группе трудносгораемых материалов. Они пожаро- взрывобезопасны.

5.10. Применение листов гипсоволокнистых согласовано заместителем главного санитарного врача Минздрава РСФСР Г.А.Аввакумовым (письмо 07/6-172 от 23.03.83).

В эксплуатации листы безопасны для здоровья людей. Испытания проводились НИИ гигиены имени Ф.Ф.Эрисмана.

5.11. Научно-исследовательский институт строительной физики (НИИСФ) провел измерения звукоизоляции перегородок с обшивками гипсоволокнистым листом с двух сторон. При заделке швов по контуру перегородки гипсовым раствором индекс изоляции воздушного шума составил

42 дБ. При хорошей герметизации узлов примыканий перегородки из гипсоволокнистых листов к ограждающим конструкциям здания ее звукоизоляция будет несколько выше аналогичных конструкций перегородок с обшивками из гипсокартонных листов.

5.12. В 1987 году Челябинским ПромстройНИИпроектом будет выпущен информационный сборник "Гипсоволокнистые листы в строительстве".

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие гипсоволокнистых листов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и применения.

6.2. Гарантийный срок хранения листов 6 месяцев с момента изготовления.

По истечении срока хранения продукция может быть использована по назначению после предварительной проверки ее качества на соответствие требованиям настоящих технических условий.

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в данных технических условиях

ГОСТ 125-79	Вяжущие гипсовые. Технические условия.
ГОСТ 166-80	Штангенциркуль. Типы. Основные параметры. Технические требования.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7502-80	Рулетки измерительные металлические.
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая.
ГОСТ 10700-84	Макулатура бумажная и картонная.
ГОСТ 18242-72	Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля.
ГОСТ 23732-79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия.
ГОСТ 25951-83	Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия.
ТУ 16-531.639-78	Шкаф сушильный
СНиП III-21-73	Отделочные покрытия строительных конструкций. Правила производства работ.
ТУ 38103-III-83	Латекс синтетический СКС-65ГП марки Б
Рабочие чертежи	
шифр 802244I/I № ГСР-4-21974	"Каркасно-обшивные перегородки из гипсоволокнистых плит для общественных зданий"
шифр 81-2553/I № ГСР-4-211	"Облицовки стен, колонн и ригелей из гипсоволокнистых листов для общественных зданий"

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
измененных	замененных	новых	аннулированных					

gost.e-ecolog.ru