**Государственный стандарт СССР ГОСТ 20182-74
"Конструкции асбестоцементные клееные. Метод определения прочности клеевых соединений при сдвиге"
(введен в действие постановлением Госстроя СССР от 30 августа 1974 г. N 190)**

**Glued asbestos-cement constructions. Method for determination of glued joints, shear strength**

Срок введения 1 июля 1975 г.

 [1. Оборудование для испытания](#sub_100)

 [2. Подготовка образцов к испытанию](#sub_200)

 [3. Проведение испытаний](#sub_300)

 [4. Обработка результатов испытаний](#sub_400)

 [Приложение 1. Определение статистических показателей](#sub_1000)

 [Приложение 2. Журнал испытания клеевых соединений асбестоцемента](#sub_2000)

 при сдвиге

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на клеевые соединения асбестоцемента и устанавливает метод определения прочности при сдвиге клеевых соединений плоских листов и плоских листов с профильными (швеллерами).

Применение метода предусматривается в стандартах и технических условиях на продукцию, устанавливающих технические требования к ней.

**1. Оборудование для испытания**

1.1. Для проведения испытания должны применяться:

испытательная машина по ГОСТ 7855-84 или аналогичные машины с точностью измерения величины нагрузки до 1%;

*Взамен ГОСТ 7855-84 постановлением Госстандарта СССР от 29 декабря 1990 г. N 3530 с 1 января 1993 г. введен в действие ГОСТ 28840-90*

штангенциркуль по ГОСТ 166-80 с точностью измерения до 0,1 мм;

*Взамен ГОСТ 166-80 постановлением Госстандарта СССР от 30 октября 1989 г. N 3253 с 1 января 1991 г. введен в действие ГОСТ 166-89*

приспособление для испытаний ([черт. 1](#sub_991)).



"Черт. 1"

**2. Подготовка образцов к испытанию**

2.1. Образцы для испытания изготавливают из асбестоцементных плоских листов по ГОСТ 18124-75, при этом влажность листов, из которых склеивают образцы, не должна превышать 6%.

**Примечание.** В случае, если объемная масса асбестоцемента будет менее 1,6 г/см3, допускается склеивание при влажности не более 10%.

2.2. Для изготовления образцов берут заготовку, которую склеивают специально или выпиливают из готовой продукции по форме и размерам, указанным на [черт. 2](#sub_992).



"Черт. 2"

2.3. Заготовку склеивают по технологии, принятой для данного вида изделий с учетом типа клея.

2.4. Смещение узкой полосы (накладки) при склеивании заготовок не должно превышать 5 мм относительно продольной оси.

2.5. Клеевые подтеки на торцах клеевого шва должны быть зачищены до испытаний.

2.6. Время выдержки образцов от момента склеивания до испытания определяется технологическим регламентом и типом клея.

2.7. Испытание проводят на шести образцах.

**3. Проведение испытаний**

3.1. Подготовленный к испытанию образец устанавливают в приспособление для испытаний, указанное на [черт. 1](#sub_991).

Перемещением подвижной опоры обеспечивают прилегание опорных граней образца к соответствующим поверхностям приспособления. Жестко зажимать образец прижимным винтом не разрешается.

3.2. Образец с приспособлением устанавливают в испытательную машину.

Нагрузку на образец передают равномерно, увеличивая ее со скоростью 10 мм/мин.

Нагрузку, при которой произошло разрушение образца, фиксируют.

3.3. Площадь склеивания измеряют с точностью до 0,1 см2.

3.4. Обе части разрушенного образца подвергают визуальному осмотру для определения характера разрушения:

по клею;

по склеиваемому материалу;

смешанного.

Характер разрушения оценивают в процентах от площади склеивания с точностью до 5-10%.

**4. Обработка результатов испытаний**

4.1. Прочность клеевого соединения на сдвиг R\_i, вычисляют с точностью до 1 кгс/см2 по формуле

 P

 R\_i = ──,

 F

 где Р - максимальная разрушающая нагрузка в кгс;

 F - площадь склеивания в см2, вычисляемая с точностью до 0,1 см2

 по формуле

 F = a x b,

 где а - длина в см;

 b - ширина в см.

4.2. За величину прочности клеевого соединения принимают среднее арифметическое результатов испытаний образцов, вычисляемое по формуле

 1

 R\_ср = ──── сигма R\_i,

 n

 где n - число испытанных образцов;

 R\_i - значения прочности отдельных образцов в кгс/см2.

Кроме среднего арифметического значения прочности образцов, могут определяться статистические показатели - среднее квадратичное отклонение, вариационный коэффициент, показатель точности. Определение этих показателей производится в соответствии с [приложением 1](#sub_1000) и является факультативным.

4.3. Результаты испытаний записывают в журнал (см. [приложение 2](#sub_2000)).

**Приложение 1**

**Рекомендуемое**

**Определение статистических показателей**

1. Среднее квадратичное отклонение сигма в кгс/см2, характеризующее рассеяние экспериментальных данных, определяют по формуле



"Формула 1"

2. Вариационный коэффициент V в процентах определяют по величине среднего квадратичного отклонения по формуле

 сигма

 V = ────── x 100

 R\_ср

3. Среднюю ошибку m среднего арифметического определяют по формуле



"Формула 2"

4. Показатель точности испытания Р в процентах для доверительной вероятности 0,95 вычисляют по формуле

 2

 P = ─────

 R\_ср

**Приложение 2**

**Рекомендуемое**

 **Журнал**

 **испытания клеевых соединений асбестоцемента при сдвиге**

Тип асбестоцемента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Температура воздуха в помещении \_\_\_\_\_\_°С

Клей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Влажность воздуха \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%

Изделие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Влажность асбестоцемента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%

 Режим склеивания:

1. Расход клея, г/м2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Время открытой выдержки, мин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Время закрытой выдержки, мин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Температура склеивания, °С \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Время выдержки под давлением, ч \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Величина удельного давления, кгс/см2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Дополнительные сведения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Таблица испытаний**

┌───────┬────────┬─────────┬──────────────────┬───────────────┬───────────────────┬───────────────────────────┬──────────┬───────┐

│ Номер │Длина а,│Ширина b,│Площадь склеивания│Разрушающая на-│ Показатель │Среднее значение показателя│ Характер │ Приме-│

│образца│ см │ см │ F = a x b, см2 │грузка, кгс/cм2│ прочности, кгс/см2│ прочности, кгс/см2 │разрушения│ чание │

├───────┼────────┼─────────┼──────────────────┼───────────────┼───────────────────┼───────────────────────────┼──────────┼───────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└───────┴────────┴─────────┴──────────────────┴───────────────┴───────────────────┴───────────────────────────┴──────────┴───────┘

Дата Личная подпись Расшифровка подписи